РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ для
АЗС № 14 Жамбылского филиала
ТОО «SINOOIL», расположенного по адресу:
г. Тараз, район Жибек жолы, ул. Лермонтова, строение 1
(на период эксплуатации)

АННОТАЦИЯ

(на период эксплуатации)

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее «ООС») на период эксплуатации АЗС № 14 Жамбылского филиала ТОО «SINOOIL», расположенного по адресу: г. Тараз, район Жибек жолы, ул. Лермонтова, строение 1 разрабатывается на основании договора № ASF153Э25 от 19.06.2025 года с ТОО «Экоман».

Назначение объекта: заправки автотранспортных средств топливом и реализация товаров народного потребления.

Месторасположение участка: г. Тараз, район Жибек жолы, ул. Лермонтова, стр. 1.

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

Территория представляет собой спокойный равнинный рельеф городской местности.

Участок свободен от зеленых насаждений и застройки.

Персонал предприятия:

12 человек, из них: рабочие 10 человек; ИТР 2 человека;

Сброс производственных стоков отсутствует.

Источники загрязнения атмосферы на период эксплуатации-

резевервуары, ТРК, нефтеловушка, дизель-генератор.

Приземные концентрации загрязняющих веществ –

По данным расчета рассеивания на период эксплуатации максимально разовая концентрация по всем загрязняющим веществам не превышает 1.0 ПДК.

Превышение приземных концентраций по веществам на площадке и близлежащей жилой зоне не наблюдается.

СОДЕРЖАНИЕ			
АННОТАЦИЯ			2
I. ВВЕДЕНИЕ			6
II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ			7
2.1.	Общие сведения о площадке		7
2.2.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования объекта		7
2.3.	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения площадки		14
III. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ			15
3.1.	Характеристика района расположения площадки по уровню загрязнения атмосферного воздуха		15
3.2.	Характеристика площадки как источника загрязнения атмосферы		15
3.3.	Определение категории опасности площадки (КОП)		15
3.4.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/период), принятых для расчета ПДВ		15
3.5.	Расчет валовых выбросов		16
3.6.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		27
3.7.	Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ		28
3.8.	Предложения по установлению ПДВ		32
3.9.	Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)		33
3.10.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ		33
3.11.	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)		33
IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ			35
4.1.	Краткая характеристика площадки как источника загрязнения водных ресурсов		35
4.2.	Расчет водопотребления и водоотведения на площадке		36
V. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ			39
5.1.	Краткая характеристика площадки как источника загрязнения земельных ресурсов и почвенного покрова		39
VI. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА			40
6.1.	Краткая характеристика площадки как источника образования отходов		40
6.2.	Расчет образования отходов		40
Таблица	6.1.1	Характеристика отходов, их способы утилизации	42
VII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР			43
7.1.	Краткая характеристика площадки как источника негативного воздействия на растительный и животный мир		45

VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ		46
8.1.	Краткая характеристика площадки как источника негативного физического воздействия	44
IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ		45
9.1.	Краткая характеристика площадки как источника негативного воздействия на социально-экономическую среду	45
X. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ		46
10.1.	Краткая характеристика площадки как источника экологического риска	46
XI. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ		47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД		49
ПРИЛОЖЕНИЯ		50
Техническое задание на разработку раздела «ООС»;		
Справка о государственной перерегистрации юридического лица;		
Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС;		
Таблицы;		
Распечатка карт рассеивания загрязняющих веществ.		

I. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее «ООС») на период эксплуатации АЗС № 14 Жамбылского филиала ТОО «SINOOIL», расположенного по адресу: г. Тараз, район Жибек жолы, ул. Лермонтова, строение 1 разрабатывается на основании договора № ASF153Э25 от 19.06.2025 года с ТОО «Экоман».

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработка нормативов ПДВ и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя земли, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

Раздел «ООС» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В настоящем разделе сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональном использовании природных ресурсов, подтверждена экологическая безопасность деятельности предприятия и определен уровень воздействия на окружающую среду.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметров, нормативов выбросов и результатов расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0, входящей в список программ, утвержденных МООС РК.

Разработчиком раздела охраны окружающей среды на период эксплуатации АЗС № 14 Жамбылского филиала ТОО «SINOOIL», расположенного по адресу: г. Тараз, район Жибек жолы, ул. Лермонтова, строение 1 является ТОО «Экоман».

Основанием для разработки раздела «ООС» являются:

- Техническое задание на разработку раздела «ООС»;
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица;
- Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС;
- Таблицы;
- Распечатка карт рассеивания загрязняющих веществ.

II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения о площадке (на период эксплуатации)

Категория объекта на период эксплуатации согласно статье 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приложению 2 к кодексу и инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативноговоздейсвтвия на окружающую среду – объект относится к **III категории** опасности.

Настоящий раздел ООС для АЗС № 14 Жамбылского филиала ТОО «SINOOIL» разрабатывается в связи с заключением договора аренды с ИП Сергиенко В.Н.

Проект разрабатывается на срок с 2026 года.

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

Территория площадки представляет собой спокойный равнинный рельеф городской местности.

Эксплуатация объекта будут вестись в пределах жилого массива по действующим городским улицам в стесненных условиях города.

Эксплуатация объекта будет вестись без сноса и повреждения зеленых насаждений.

Теплоснабжеие здании операторной осуществляется с помощью собственного электрического котла.

2.2. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (на период эксплуатации)

Назначение объекта: заправки автотранспортных средств топливом и реализация товаров народного потребления.

Технологические решения

Основным видом деятельности АЗС № 14 – является прием, хранение и отпуск нефтепродуктов.

Прием нефтепродуктов осуществляется с бензовоза в емкости для хранения.

На территории АЗС расположено **3 заглубленных резервуаров**, предназначенных для приемки и хранения ГМС (2 – для бензина, 1 - для дизтоплива) – емкостью по 15, 8 и 10 м3, топливораздаточные колонки – по 3 шт на каждый вид топлива (на бензиновых - по 5 заправочных пистолетов, на дизельных – по 5 заправочных пистолета) и здание операторской с магазином.

В помещении операторской источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является дизельный генератор. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке являются: дыхательные клапаны резервуаров и топливораздаточные колонки (ТРК).

Для приема и хранения высокооктанового бензина имеется 2 заглубленных резервуара емкостью по 15 и 8 м3 каждый.

Общий годовой расход бензина составляет 3 000 т/год.

Бензин доставляют на АЗС бензовозом. Отпуск нефтепродуктов потребителям производится 2 топливораздаточными колонками, производительность 1 рукава 2.4 м3/час, возможность одновременной работы 2-х рукавов на 1 колонке.

Время работы АЗС составляет 8760 ч/год.

Для приема и хранения дизельного топлива имеется один заглубленный резервуар емкостью 10 м3. Годовой расход дизельного топлива составляет 3 000 т/год.

Дизельное топливо доставляют на АЗС бензовозом.

Отпуск нефтепродуктов потребителям производится 2 топливораздаточными колонками, производительность 1 рукава 2.4 м3/час, возможность одновременной работы 2-х рукавов на 1 колонке.

Резервуары, предназначенные для хранения высокооктановых бензинов и дизельного топлива, объединены газовозвратной системой и имеют 3 дыхательных клапана высотой 0.5 метра.

Дизельный генератор

На время аварийного отключения электроэнергии на предприятии имеется аварийная дизельная электростанция DeMARK дизельном топливе.

Мощность дизель-генератора составляет – 7.8 кВт.

Предполагаемое время работы генератора – 100 ч/год.

Доставка нефтепродуктов на АЗС осуществляется автоцистернами оборудованными донными клапанами. Объем наибольшего отсека автоцистерны составляет не более 11 м3. Во время слива топлива автоцистерна (АЦ) устанавливается на специальной площадке АЦ и заземляется. Слив топлива в резервуары производится закрытым способом через сливные устройства, установленные в сливном колодце. Для предотвращения попадания возможных проливов топлива в грунт при разгерметизации патрубка АЦ, предусматривается использование одного подземного резервуара в качестве аварийного с самотечным отводом проливов с площадки для АЦ по трубопроводу аварийного слива в

резервуар. Аварийный трубопровод в границах технологического колодца оборудован огневым предохранителем и запорным вентилем. Аварийный резервуар оснащен отдельным трубопроводом деаэрации, трубопроводами для опорожнения закрытым способом и замера уровня. Объем аварийного резервуара составляет 15 м3. При достижении 95 % заполнения объема топливного резервуара (отсека) происходитавтоматическое закрытие отсечного клапана, установленного в резервуарах на сливных трубопроводах и прекращение слива.

Для заправки легковых и грузовых автомашин под навесом предусматривается размещение двух ТРК на подачу 3-х видов продукта с возможностью заправки одновременно с 2-х сторон, данные ТРК имеют по 3 заправочных пистолета с каждой стороны. Также на отдельном заправочном островке будут размещены еще две ТРК имеющие по 2 заправочных пистолета с каждой стороны. Таким образом будет обеспечена равноценная заправка топливом с каждой стороны колонок. На каждой колонке может одновременно заправляться два автомобиля.

Установлена ТРК напорного типа. Топливо подается к ТРК погружными насосами, устанавливаемыми на крышках резервуаров. Под ТРК на подающих трубопроводах устанавливаются обрывныепредохранительные клапаны которые позволяют автоматически блокировать подачу топлива при механических повреждениях ТРК.

ТРК оборудованы системой «возврата паров» бензина, обратными клапанами, обрывными клапанами аварийной отсечки, автоматической блокировкой подачи топлива при переполнении бака автомобиля. Шланги пистолетов оснащены поворотно-разрывными муфтами с автоматическим прекращением подачи топлива в случае обрыва шлангов. ТРК укомплектованы специальными экологическими поддонами, предназначенными для сбора пролива топлива. Колонки оснащены электронным указателем цены топлива, объема заправки, суммарной стоимости.

Здание АЗС включает в себя комплекс помещений, предназначенных для работы и отдыха обслуживающего персонала, для обслуживания клиентов. В здании АЗС предусмотрены помещения для персонала и магазин. Проектом предусматривается размещение торгового зала для осуществления торговли продовольственными и непродовольственными сопутствующими товарами.

Торговый зал оснащѐн специализированным технологическим оборудованием, имеющим гигиенические сертификаты. Метод обслуживания в торговом зале – самообслуживание с последующей оплатой через расчетно-кассовый узел. Загрузка товаров производится с бокового фасада здания АЗС в кладовые и в торговый зал непосредственно на места реализации. В кладовых для хранения товаров предусмотрены стеллажи.

В торговом зале для хранения и реализации продукции, требующей охлаждения, предусмотрены низкотемпературный холодильник (ларь), среднетемпературная сборно-разборная холодильная камера площадью 5.2 м2 с витринами, открывающимися в торговый зал. Продовольственные товары, не требующие охлаждения, хранятся на стеллажах зала и реализуются из горок, непродовольственные товары размещаются на высоких пристенных стеллажах.

Источник № 0001 - РВС – 15 м3 для хранения бензина

Оборот в год – 750 м3 – по 375 м 3 в осенне-зимний и весенне-летний периоды.

При хранении и отпуске высокооктанового бензина в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 0002 - РВС – 8 м3 для хранения бензина

Оборот в год – 750 м3 – по 375 м 3 в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
При хранении и отпуске высокооктанового бензина в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 0003 - РВС – 10 м3 для хранения д/т.
Оборот в год – 3000 м3 – по 1500 м 3 в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
При хранении и отпуске дизельнего топлива в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: сероводород (Дигидросульфид) (528), углеводороды предельные С12-19.

Источник № 0004 – ДГУ
Для резервного электроснабжения здания установлен дизель-генератор марки «DeMARK». Мощность двигателя Рэ = 7.8 кВт. Время работы не более 100 час/год. В (расход топлива) = 1 т/год.

Источник № 6005 - ТРК для бензина
Оборот в год – 3000 м3 – по 1500 м 3 в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
При отпуске высокооктанового бензина в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 6006 - ТРК для д/т
Оборот в год – 3000 м3 – по 1500 м 3 в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
При отпуске высокооктанового бензина в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 6007 - Работа автобензовоза (бензин).
Время работы одной единицы оборудования – 720 час/год.
При работе бензовоза в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 6008 - Работа автобензовоза (д/т)
Время работы одной единицы оборудования – 720 час/год.
При отпуске высокооктанового бензина в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды С1-С5.

Источник № 6009 - нефтеловушка (бензин).
При работе нефтеловушки в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: углеводороды С1-С5, углеводороды С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол.

Источник № 6010 - нефтеловушка (д/т).
При работе нефтеловушки в атмосферный воздух выделяются следущие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды С1-С5.

2.3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения площадки

Климат

Климат резко континентальным с холодной зимой и жарким летом.

Среднегодовая температура	+ 8.7°С
Самый холодный месяц январь	
- средняя температура	- 7.4°С
Самый теплый месяц-июль	+23.3°С
- Абсолютный минимум	- 38°С
- Абсолютный максимум	+ 42°С
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	-28°С
Продолжительность безморозного периода	250 суток
Расчетная глубина промерзания грунтов	100см
Проникновение нулевой изотермы	119см
Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- Ш В
Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченность 0.92 (СНиП 2.04-01-2001)	- 21 °С
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85)	- П(Wo=0.7кПа)
Вес снежного покрова на 1м2 горизонтальной поверхности земли	- 0.7МПа (70кгс/м2)
Нормативный скоростной напор ветра составляет	0.38МПа(38кгс/м2)
Средняя относительная влажность воздуха в 13 часов:	
в январе 75%	
в июле 45%	
Годовое количество осадков	629мм
Солнечная радиация на горизонтальную поверхность земли за сутки	6 450ВТ/м2
Сейсмичность	9 баллов

III. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1. Характеристика площадки как источника загрязнения атмосферного воздуха

Источники загрязнения атмосферы на период эксплуатации -
резевервуары, ТРК, нефтеловушка, дизель-генератор.
Количество нормируемых выбрасываемых веществ – 16.

<u>На период эксплуатации:</u>

3.2. Определение категории опасности стройплощадки (КОП)

Категория опасности предприятия определялась в соответствии с рекомендациями по делению предприятий на категории опасности, которую рассчитывали по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^{16} (M_i / ПДК_i)^{\alpha_i}, \text{ где:}$$

M_i - масса выброса i-того вещества, т/период;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-того вещества, мг/м^3;

α_i - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества.

Константа	Класс опасности вещества

	1	2	3	4
□$_i$	1.7	1.3	1.0	0.9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда М / ПДК> 1. При М/ПДК <1 значение КОП не рассчитывается и приравнивается к нулю.

При КОП <1000 предприятие относится к IV-ой категории опасности.

Предприятие относится к IV-ой категории опасности, т.к. **КОП: 0 <1000.**

Определение категории опасности стройплощадки (КОП) приведено в таблице 3.1.7 раздела.

3.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/период), принятых для расчета ПДВ

Качественный и количественный состав выбросов вредных веществ определен в соответствии с действующими нормативными документами, утвержденными МООС РК.

При определении количества вредных веществ расчетно-теоритическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов. Для расчета рассеивания по программе «Эра» версия 2.0 и в расчет ПДВ принимались максимальные значения выбросов (г/с), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

3.5. Расчет валовых выбросов
(период эксплуатации)

1. Источник № 0001 - РВС – 15 м3 для хранения бензина.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9
Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX* = 580**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 375**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ* = 260.4**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 375**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL* = 308.5**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 16**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX * VSL) / 3600* = (580 * 16) / 3600 = 2.58**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = (260.4 * 375 + 308.5 * 375) * 10 ^ -6 = 0.2133**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = 0.5 * 125 * (375 + 375) * 10 ^ (-6) = 0.0469**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR* = 0.2133 + 0.0469 = 0.26**

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 67.67 * 0.26 / 100 = 0.176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 67.67 * 2.58 / 100 = 1.746**

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 25.01 * 0.26 / 100 = 0.065**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 25.01 * 2.58 / 100 = 0.645**

<u>Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 2.5 * 0.26 / 100 = 0.0065**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 2.5 * 2.58 / 100 = 0.0645**

<u>Примесь: 0602 Бензол (64)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **2.3 * 0.26 / 100 = 0.00598**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **2.3 * 2.58 / 100 = 0.0593**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **2.17 * 0.26 / 100 = 0.00564**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **2.17 * 2.58 / 100 = 0.056**

Примесь: 0627 Этилбензол (687)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **0.06 * 0.26 / 100 = 0.000156**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.06 * 2.58 / 100 = 0.001548**

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 * M / 100*** = **0.29 * 0.26 / 100 = 0.000754**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.29 * 2.58 / 100 = 0.00748**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1.746	0.176
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.645	0.065
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0645	0.0065
0602	Бензол (64)	0.0593	0.00598
0616	Диметилбензол	0.00748	0.000754
0621	Метилбензол (353)	0.056	0.00564
0627	Этилбензол (687)	0.001548	0.000156

2. Источник № 0002 - РВС – 8 м3 для хранения бензина.

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9
Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **580**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **375**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **260.4**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **375**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **308.5**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **16**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX * VSL) / 3600*** = **(580 * 16) / 3600 = 2.58**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6*** = **(260.4 * 375 + 308.5 * 375) * 10 ^ -6 = 0.2133**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)*** = **0.5 * 125 * (375 + 375) * 10 ^ (-6) = 0.0469**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.2133 + 0.0469 = 0.26**

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **67.67 * 0.26 / 100 = 0.176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **67.67 * 2.58 / 100 = 1.746**

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **25.01 * 0.26 / 100 = 0.065**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **25.01 * 2.58 / 100 = 0.645**

<u>Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **2.5 * 0.26 / 100 = 0.0065**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **2.5 * 2.58 / 100 = 0.0645**

<u>Примесь: 0602 Бензол (64)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **2.3 * 0.26 / 100 = 0.00598**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **2.3 * 2.58 / 100 = 0.0593**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (353)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **2.17 * 0.26 / 100 = 0.00564**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **2.17 * 2.58 / 100 = 0.056**

<u>Примесь: 0627 Этилбензол (687)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.06 * 0.26 / 100 = 0.000156**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** = **0.06 * 2.58 / 100 = 0.001548**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.29**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** = **0.29 * 0.26 / 100 = 0.000754**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 0.29 * 2.58 / 100 = 0.00748**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1.746	0.176
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.645	0.065
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0645	0.0065
0602	Бензол (64)	0.0593	0.00598
0616	Диметилбензол	0.00748	0.000754
0621	Метилбензол (353)	0.056	0.00564
0627	Этилбензол (687)	0.001548	0.000156

3. Источник № 0003 - РВС – 10 м3 для хранения д/т.

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: Дизельное топливо
Расчет выбросов от резервуаров
Конструкция резервуара: заглубленный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX* = 1.88**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1500**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ* = 0.99**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1500**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL* = 1.33**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 10**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX * VSL) / 3600* = (1.88 * 10) / 3600 = 0.00522**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = (0.99 * 1500 + 1.33 * 1500) * 10 ^ -6 = 0.00348**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = 0.5 * 50 * (1500 + 1500) * 10 ^ (-6) = 0.075**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR* = 0.00348 + 0.075 = 0.0785**

<u>Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 99.72 * 0.0785 / 100 = 0.0783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 99.72 * 0.00522 / 100 = 0.00521**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 0.28 * 0.0785 / 100 = 0.00022**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 0.28 * 0.00522 / 100 = 0.00001462**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001462	0.00022
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.00521	0.0783

4. Источник № 0004 - Дизель-генератор мощностью – 7.8 кВт.

Для резервного электроснабжения здания установлен дизель-генератор марки «DeMARK». Мощность двигателя **Рэ = 7.8 кВт**. Время работы не более 100 час/год. **В (расход топлива) = 1 т/год.** Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», утвержденную приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ.

ЗВ	**Удельный выброс, e_i г/кВт*ч**	**Секундный выброс, г/с**	**Удельный выброс, qi г/кг**	**Валовый выброс, т/год**
		e_i * Рэ / 3600		**qi * В год / 1000**
CO	7.2	0.0156	30	0.0450
NO_x, в т.ч.:	10.3	0.0223	43	0.0645
NO_2 (80 %)		0.0178		0.0516
NO (13 %)		0.0029		0.0084
CH	3.6	0.0078	15	0.0225
C	0.7	0.0015	3.0	0.0045
SO_2	1.1	0.0024	4.5	0.0068
CH_2O	0.15	0.0003	0.6	0.0009
БП	$1.3 * 10^{-5}$	0.00000003	$5.5 * 10^{-5}$	0.0000001

Итого:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид	0.0156	0.0450
0301	Азота диоксид	0.0178	0.0516
0304	Азота оксид	0.0029	0.0084
2754	Алканы С12-19	0.0078	0.0225
0328	Сажа	0.0015	0.0045
0330	Серы диоксид	0.0024	0.0068
1325	Формальдегид	0.0003	0.0009
0703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.0000001

5. Источник № 6005 - ТРК для бензина.

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/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 1500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 520**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 1500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 623.1**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 2**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN * CMAX * VTRK / 3600* = 2 * 1176.12 * 0.4 / 3600 = 0.2614**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA* = *(CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^ -6* = (520 * 1500 + 623.1 * 1500) * 10 ^ -6 = 1.715**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA* = *0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ -6* = 0.5 * 125 * (1500 + 1500) * 10 ^ -6 = 0.1875**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 1.715 + 0.1875 = 1.903**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI * M / 100* = 67.67 * 1.903 / 100 = 1.288**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI * G / 100* = 67.67 * 0.2614 / 100 = 0.177**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI * M / 100* = 25.01 * 1.903 / 100 = 0.476**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI * G / 100* = 25.01 * 0.2614 / 100 = 0.0654**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI * M / 100* = 2.5 * 1.903 / 100 = 0.0476**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI * G / 100* = 2.5 * 0.2614 / 100 = 0.00654**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI * M / 100* = 2.3 * 1.903 / 100 = 0.0438**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI * G / 100* = 2.3 * 0.2614 / 100 = 0.00601**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI * M / 100* = 2.17 * 1.903 / 100 = 0.0413**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI * G / 100* = 2.17 * 0.2614 / 100 = 0.00567**

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **0.06 * 1.903 / 100 = 0.001142**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.06 * 0.2614 / 100 = 0.0001568**

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 * M / 100*** = **0.29 * 1.903 / 100 = 0.00552**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.29 * 0.2614 / 100 = 0.000758**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.177	1.288
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0654	0.476
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00654	0.0476
0602	Бензол (64)	0.00601	0.0438
0616	Диметилбензол	0.000758	0.00552
0621	Метилбензол (353)	0.00567	0.0413
0627	Этилбензол (687)	0.0001568	0.001142

6. Источник № 6006 - ТРК для д/т.

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: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **1500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **1500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN * CMAX * VTRK / 3600*** = **1 * 3.92 * 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = ***(CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^ -6*** = **(1.98 * 1500 + 2.66 * 1500) * 10 ^ -6 = 0.00696**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = ***0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ -6*** = **0.5 * 50 * (1500 + 1500) * 10 ^ -6 = 0.075**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = ***MBA + MPRA*** = **0.00696 + 0.075 = 0.082**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **99.72 * 0.082 / 100 = 0.0818**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **99.72 * 0.0004356 / 100 = 0.000434**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **0.28 * 0.082 / 100 = 0.0002296**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.28 * 0.0004356 / 100 = 0.00000122**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000122	0.0002296
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.000434	0.0818

7. Источник № 6007 – Работа автобензовоза (бензин).

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 одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), ***Q*** = **0.14**

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **720**

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), ***G = Q * NN1 / 3.6*** = **0.14 * 1 / 3.6 = 0.0389**

Валовый выброс, т/год (8.2), ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000*** = **(0.14 * 1 * 720) / 1000 = 0.1008**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **67.67 * 0.1008 / 100 = 0.0682**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **67.67 * 0.0389 / 100 = 0.0263**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **25.01 * 0.1008 / 100 = 0.0252**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **25.01 * 0.0389 / 100 = 0.00973**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **2.5 * 0.1008 / 100 = 0.00252**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **2.5 * 0.0389 / 100 = 0.000972**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **2.3 * 0.1008 / 100 = 0.00232**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **2.3 * 0.0389 / 100 = 0.000895**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **2.17 * 0.1008 / 100 = 0.002187**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **2.17 * 0.0389 / 100 = 0.000844**

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 * M / 100*** = **0.29 * 0.1008 / 100 = 0.0002923**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.29 * 0.0389 / 100 = 0.0001128**

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI * M / 100*** = **0.06 * 0.1008 / 100 = 0.0000605**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI * G / 100*** = **0.06 * 0.0389 / 100 = 0.00002334**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0263	0.0682
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00973	0.0252
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.000972	0.00252
0602	Бензол (64)	0.000895	0.00232
0616	Диметилбензол	0.0001128	0.0002923
0621	Метилбензол (353)	0.000844	0.002187
0627	Этилбензол (687)	0.00002334	0.0000605

8. Источник № 6008 – Работа автобензовоза (д/т).

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 одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), ***Q*** = **0.07**

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

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** = **720**

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.07 * 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (8.2), ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.07 * 1 * 720) / 1000 = 0.0504**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 99.72 * 0.0504 / 100 = 0.0503**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 99.72 * 0.01944 / 100 = 0.0194**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 0.28 * 0.0504 / 100 = 0.000141**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 0.28 * 0.01944 / 100 = 0.0000544**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000544	0.000141
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0194	0.0503

9. Источник № 6009 – Нефтеловушка (бензин).

Список литературы: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от объектов очистных сооружений

Вид нефтепродукта: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Очистное сооружение: Нефтеловушка открытая

Поверхность испарения, м2, ***F* = 5**

Среднегодовая температура воздуха, град. С, ***T1* = 10**

Степень укрытия поверхности испарения, %, ***ST* = 90**

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности, г/м2*ч(табл.6.3), ***QCP* = 3.158**

Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения(табл.6.4), ***NU* = 0.21**

Максимальный разовый выброс, г/с (6.5.2), ***G = NU * (QCP * F / 3600)* = 0.21 * (3.158 * 5 / 3600) = 0.000921**

Валовый выброс, т/год (6.5.1), ***M = 8.76 * QCP * NU * F * 10 ^ -3* = 8.76 * 3.158 * 0.21 * 5 * 10 ^ -3 = 0.02905**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 67.67 * 0.000921 / 100 = 0.000623**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 67.67 * 0.02905 / 100 = 0.01966**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 25.01 * 0.000921 / 100 = 0.0002303**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 25.01 * 0.02905 / 100 = 0.00727**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 2.5 * 0.000921 / 100 = 0.00002303**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 2.5 * 0.02905 / 100 = 0.000726**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 2.3 * 0.000921 / 100 = 0.0000212**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 2.3 * 0.02905 / 100 = 0.000668**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 2.17 * 0.000921 / 100 = 0.00002**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 2.17 * 0.02905 / 100 = 0.00063**

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 0.29 * 0.000921 / 100 = 0.00000267**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 0.29 * 0.02905 / 100 = 0.0000842**

Примесь: 0627 Этилбензол (687)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 0.06 * 0.000921 / 100 = 0.000000553**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 0.06 * 0.02905 / 100 = 0.00001743**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000623	0.01966
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0002303	0.00727
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00002303	0.000726
0602	Бензол (64)	0.0000212	0.000668
0616	Диметилбензол	0.00000267	0.0000842
0621	Метилбензол (353)	0.00002	0.00063
0627	Этилбензол (687)	0.00000055	0.00001743

10. Источник № 6010 – Нефтеловушка (д/т).

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

Выбросы от объектов очистных сооружений

Вид нефтепродукта: Дизельное топливо

Очистное сооружение: Нефтеловушка открытая

Поверхность испарения, м2, ***F*** **= 5**

Среднегодовая температура воздуха, град. С, ***T1*** = **10**
Степень укрытия поверхности испарения, %, ***ST*** = **90**
Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности, г/м2*ч(табл.6.3), ***QCP*** = **3.158**
Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения(табл.6.4), ***NU*** = **0.21**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.5.2), ***G = NU * (QCP * F / 3600)*** **= 0.21 * (3.158 * 5 / 3600) = 0.000921**
Валовый выброс, т/год (6.5.1), ***M = 8.76 * QCP * NU * F * 10 ^ -3*** **= 8.76 * 3.158 * 0.21 * 5 * 10 ^ -3 = 0.02905**

<u>Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 99.72 * 0.000921 / 100 = 0.000918**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 99.72 * 0.02905 / 100 = 0.02897**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI * G / 100*** **= 0.28 * 0.000921 / 100 = 0.00000258**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI * M / 100*** **= 0.28 * 0.02905 / 100 = 0.0000813**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000258	0.0000813
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.000918	0.02897

3.6.Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

При расчете загрязнения атмосферы метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно данным Филиала РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗГИДРОМЕТ» МООС РК (см. таблица 3.1.4).

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания вредных веществ, принят:

- для жидких и газообразных веществ F = 1;
- для источников, выделяющих пыль с очисткой F = 2;
- для источников, выделяющих пыль без очистки F = 3.

В качестве критериев качества для рассматриваемых ингредиентов приняты ПДК м.р., ПДК с.с., ОБУВ.

Расчет загрязнения атмосферы вредными веществами, для которых определены только среднесуточные предельно допустимые концентрации (ПДКсс), произведен Методикой 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-Ѳ).

В расчете рассеивания загрязняющих веществ и в расчет ПДВ приняты максимально-разовые выбросы (г/с) от всех операций, приведенных выше (см. Раздел 3.5.) и производящихся одновременно.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе «Эра», версия 2.0, входящей в список программ, утвержденных МООС.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен на летний период года, без учета фонового загрязнения в условной системе координат.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 16131 х 7680 м и шагом координатной сетки 1000 м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки с координатами:

X = 0, У = 0.

Для расчета взята условная система координат. Ось ОУ совпадает с направлением на Север. Угол между осью ОХ и направлением на Север отсчитывается против часовой стрелки от оси ОХ.

Размещение стройплощадки показано на ситуационном плане (см. Приложение).

В результате расчетов рассеивания получены карты рассеивания загрязняющих веществ (см. Распечатки карт рассеивания загрязняющих веществ).

3.7. Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ

На период эксплуатации:

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК:

Максимальные приземные концентрации по ингредиентам на РП и ЖЗ (с учетом работы автотранспорта).

Наименование	ПДК, РП	ПДК, ЖЗ
Вещества		
Азота диоксид	1.8589	0.0088
Азота оксид	0.1209	0.005
Углерод оксид	0.2503	0.0002
Сера диоксид	0.0397	0.001
Сероводород	0.0194	0.0005
Углерод оксид	0.0649	0.0003
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.1231	0.0027
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0758	0.0016
Пентилены	0.1515	0.0033
Бензол	0.6976	0.0153
Диметилбензол	0.1319	0.0029
Метилбензол	0.3932	0.0072
Этилбензол	0.2730	0.0060
Бензапирен	0.0069	0.0000
Формальдегид	0.1948	0.0009
Углеводороды предельные С12-19	0.1623	0.0015

По данным расчета рассеивания на период эксплуатации максимально разовая концентрация по всем загрязняющим веществам не превышает 1.0 ПДК.

Превышение приземных концентраций по веществам на площадке и близлежащей жилой зоне не наблюдается.

Расчет рассеивания на период эксплуатации

Заданий: 19

Результаты | Другие работ

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1765	#	#	0.0024
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0143	#	#	0.0002
0328	Углерод (593)	0.0241	#	#	0.0001
0330	Сера диоксид (526)	0.0038	#	#	0.0000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0049	#	#	0.0004
0337	Углерод оксид (594)	0.0061	#	#	0.0000
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.0778	#	#	0.0026
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0479	#	#	0.0016
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0958	#	#	0.0032
0602	Бензол (64)	0.4407	#	#	0.0147
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0833	#	#	0.0027
0621	Метилбензол (353)	0.2081	#	#	0.0069
0627	Этилбензол (687)	0.1725	#	#	0.0057
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0072	#	#	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0170	#	#	0.0002
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0154	#	#	0.0013
__30	0330+0333	0.0049	#	#	0.0004
__31	0301+0330	0.1803	#	#	0.0025
__39	0333+1325	0.0170	#	#	0.0005

3.8. Предложения по установлению ПДВ

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы при эксплуатации не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) (на период эксплуатации)

Декларируемый год – с 2026 года по 2035 года.			
Номер источника загрязнения	**Наименование загрязняющего вещества**	**г/сек**	**т/год**
0001	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1.746	0.176
0001	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.645	0.065
0001	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0645	0.0065
0001	Бензол (64)	0.0593	0.00598
0001	Диметилбензол	0.00748	0.000754
0001	Метилбензол (353)	0.056	0.00564
0001	Этилбензол (687)	0.001548	0.000156
0002	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1.746	0.176
0002	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.645	0.065
0002	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0645	0.0065
0002	Бензол (64)	0.0593	0.00598
0002	Диметилбензол	0.00748	0.000754
0002	Метилбензол (353)	0.056	0.00564
0002	Этилбензол (687)	0.001548	0.000156
0003	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001462	0.00022
0003	Углеводороды предельные С12-19	0.00521	0.0783
0004	Углерод оксид	0.0156	0.0450
0004	Азота диоксид	0.0178	0.0516
0004	Азота оксид	0.0029	0.0084
0004	Алканы С12-19	0.0078	0.0225
0004	Сажа	0.0015	0.0045
0004	Серы диоксид	0.0024	0.0068
0004	Формальдегид	0.0003	0.0009
0004	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.0000001
6005	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.177	1.288
6005	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0654	0.476
6005	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00654	0.0476
6005	Бензол (64)	0.00601	0.0438
6005	Диметилбензол	0.000758	0.00552
6005	Метилбензол (353)	0.00567	0.0413
6005	Этилбензол (687)	0.0001568	0.001142
6006	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000122	0.0002296
6006	Углеводороды предельные С12-19	0.000434	0.0818
6007	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0263	0.0682
6007	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.00973	0.0252
6007	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.000972	0.00252

6007	Бензол (64)	0.000895	0.00232
6007	Диметилбензол	0.0001128	0.0002923
6007	Метилбензол (353)	0.000844	0.002187
6007	Этилбензол (687)	0.00002334	0.0000605
6008	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000544	0.000141
6008	Углеводороды предельные С12-19	0.0194	0.0503
6009	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.000623	0.01966
6009	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0002303	0.00727
6009	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.00002303	0.000726
6009	Бензол (64)	0.0000212	0.000668
6009	Диметилбензол	0.00000267	0.0000842
6009	Метилбензол (353)	0.00002	0.00063
6009	Этилбензол (687)	0.00000055	0.00001743
6010	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000258	0.0000813
6010	Углеводороды предельные С12-19	0.000918	0.02897
	ИТОГО:	**5.535323543**	**2.93299943**

3.9. Обоснование предлагаемых размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Период эксплуатации:

Категория объекта согласно статье 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – IV – **III категория**.

Согласно приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 48 подпункта 6 относится к IV классу – **СЗЗ 100 м.**

3.10. Контроль за соблюдение нормативов ПДВ

Согласно ст.182, гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации площадки относятся к III категорий, в связи с этим не требуется проведение производственного экологического контроля

3.11. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

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

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) (сильной инверсии температуры, штиль, туман) на территории площадки обязаны, осуществляется временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указывается:

- ожидаемая продолжительность НМУ;
- кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Предупреждения составляются с учетом трех уровней загрязнения атмосферы, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в периоды НМУ.

<u>В 1-ом режиме</u> работы мероприятия должны обеспечивать уменьшение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

<u>При 2-ом режиме</u> работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

<u>При 3-м режиме</u> работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. Указанные мероприятия приведут к требуемому сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ

IV. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

4.1. Краткая характеристика объектов как источника загрязнения водных ресурсов

Раздел разработан согласно водного кодекса Республики Казахстан от 23.02.21 г. № 11-VII.

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды будет служить привозная вода питьевого качества, на производственно-технические нужды привозная вода технического качества.

В процессе деятельности образуются только хозяйственно-питьевые сточные воды.

Сброс производственных стоков отсутствует.

Мусор и производственные отходы.

Складирование и хранение мусора и бытового отхода на территории площадки не предусматривается. Мусор и бытовые отходы будет вывозиться подрядными организациями.

Таким образом, влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Ближайший водный объект река Карасу протекает на расстоянии 859 метров от проектируемого объекта с восточной стороны.

Согласно постановления акимата Жамбылской области от 30.12.2024 года № 318 «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны составляет 500 метров, а ширина водоохранной полосы – 100 метров.

Эксплуатация автозаправочного комплекса не попадают в водоохранную зону и полосу водного объекта.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

АЗС не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не окажет.

4.2. Расчет водопотребление и водоотведение объекта

<u>1. Расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды</u>

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться привозной водой питьевого качества. Водоотведение будет осуществляться в биотуалеты.

Расчет водопотребления и водоотведения произведен по СНиП РК 4.01-101-2012. Рабочие - 25 л/сутки /человек из них 11 горячей воды, служащие - 12 л/сутки из них 5 л горячей воды. т.к. горячее водоснабжение отсутствует, расчет произведен только с учетом норм водопотребления холодной воды.

Мсут. х.п. = 14 л/сутки * 80 / 1000 + 7 л/сутки * 2 / 1000 = 1.13 куб. м/сутки.

Мпер. х.п. = 1.13 куб. м/сутки * 365 дня = 412.45 куб. м/период.

Объем сточных вод составит 1.13 куб. м/сутки, 412.45 куб. м/период.

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения предприятия представлены в таблицах 4.1.1 - 4.1.4.

Баланс суточного водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таблица 4.1.1

Производство	Водопотребление, куб.м/сутки							Водоотведение, куб.м/сутки				
	Всего	На производственные нужды				Техничес-кая вода	На хоз-питьевые нужды	Всего	Объем повторно используе-мой сточной воды	Производст-венные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот-ная вода	Повторно исполь-зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хоз-питьевые	1.13	-	-	-	-	-	1.13	1.13	-	-	1.13	-
Производ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	**1.13**					-	**1.13**	**1.13**			**1.13**	-

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таблица 4.1.2

Производство	Водопотребление, куб.м/период							Водоотведение, куб.м/период				
	Всего	На производственные нужды				Техничес-кая вода	На хоз-питьевые нужды	Всего	Объем повторно исполь-зуемой сточной воды	Производ-ственные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот-ная вода	Повторно исполь-зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хоз-питьевые	412.45	-	-	-	-	-	412.45	412.45	-	-	412.45	-
Производ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	**412.45**					-	**412.45**	**412.45**			**412.45**	-

V. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

5.1. Краткая характеристика объектов как источника загрязнения земельных ресурсов и почвенного покрова

На период эксплуатации:

Источники загрязнения земельных ресурсов и почвы отсутствуют. Влияния на земельные ресурсы и почву не оказываются.

Хранение, мойка, а также ремонтные работы машин и механизмов будут обеспечиваться подрядными организациями на автобазах.

Все бытовые отходы будут складироваться в близлежащие существующие городские металлические контейнеры в местах проведение работ.

Мусор и производственные отходы.

Складирование и хранение мусора и бытового отхода на территории площадки не предусматривается. Мусор и бытовые отходы будет вывозиться подрядными организациями.

Жидкие бытовые отходы, образующиеся в туалете по мере накопления, вывозятся ассенизационными машинами и сбрасываются в городскую канализацию по договору со специализированной организацией.

На площадке приготовление пищи для персонала осуществляться не будет. Еда будет доставляться готовой в термосах.

Снятие ПРС на период эксплуатации не планируется.

Тем не менее в целях снижения негативного воздействия на почву предусматриваются следующие мероприятия:

- для охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтепродуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при эксплуатации, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

VI. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

6.1. Краткая характеристика объектов как источника образования отходов

На стройплощадке образуются следующие виды отходов:

- отходы потребления;
- производственные отходы.

Продолжительность эксплуатации составит – 365 дня.

Персонал предприятия: 12 человек, из них: рабочие 10 человек; ИТР 2 человека.

6.2. Расчет образования отходов

На период эксплуатации:

1. **Расчет образования бытового мусора** от персонала из расчета 1.55 куб. м/чел или 387.5 кг/год на 1 человека, согласно Приложением № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г № 100 п.
   Количество образования ТБО на площадке рассчитывалось, исходя из численности рабочих. Штат работников составляет 12 человек.
   Следовательно, отходы составят:
   G.стр. = 0.3 м3/год* 12 чел. * 0.2 т/м3 * 12 мес / 12 мес = 0.72 т/период.

2. **Отработанные лампы**

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов.п.2.43. Отработанные люминесцентные лампы. (Приложение № 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

N = n x T/Tp, шт/год,

где n – количество работающих ламп данного типа (100 шт);

Tp – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп ЛБ Tp = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ Tp = 6000-15000 ч);

T – время работы ламп данного типа ламп в году, ч (1255 ч/год).

N = 100 x 1255/12000 = 10 шт/год.

Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4 Вес лампы – 219 грамм.

N = 219 x 0.000001 x 10 = 0.00219 т/год.

3. **Обтирочный материал**

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо, т/год), норматива содержания в ветоши масел M) и влаги W): , т/год,

N = Мо + М + W, т/год

где М = 0.12 * Мо, W = 0.15 * Мо

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

N = 0.01 + (0.12 * 0.01) + (0.15 * 0.01) = 0.0127 т/пер.стр.

4. **Нефтезагрязненный грунт**

Нефтезагрязненный грунт образуется в результате возможного пролива нефтепродуктов при заправке транспорта. Попадание ГСМ в почву возможно через неплотности оборудования при заправке автотранспортов.

Для расчета использовались Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96) п.2.7.

Порядок расчета объемов образования нефтедобычи.

Расчет отходов замазученного грунта: М = G*р, (тонн), где:

G = S*h – объем образования отхода, м3
S – площадь загрязненной территории, м2, S = 20
h – глубина проникновения нефтепродуктов в почву, м, h = 0,1
р – плотность образующегося отхода, т/м3, р = 1,37
М = 20 * 0.1 * 1.37 = 2.74 тонн.

5. Отходы очистки сточных вод – 19 08 16

Норма образования сухого осадка (N_{OC}) может быть рассчитана по формуле:

$N_{OC} = C_{ВЗВ} \cdot Q \cdot \eta + C_{НП} \cdot Q \cdot \eta,$ т/год

где $C_{ВЗВ}$ - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м3;

$C_{НП}$ - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м^3;
Q - расход сточной воды, м3/год;
η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Норма образования влажного осадка, $M_{oc} = N_{oc} / (1 - W)$, где W - влажность в долях.
Nос = 0.002 * 50.57 * 0.5 + 0.00002 * 50.57 * 0.5 = 0.05108 т/год
Мос = 0.05108 / (1-0.6) = 0.1277 т/год

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год – с 2026 по 2035 года.		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
20 01 21* Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0.00219	0.00219
15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0.0127	0.0127
Нефтезагрязненный грунт	2.74	2.74
Осадок очистных сооружений	0.1277	0.1277

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год – с 2026 по 2035 года.		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/200301	0.72	0.72

Твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО, производственные (ветошь, лампы и

пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях или возвращаются поставщикам.

Сбор отходов осуществляется в контейнер на специально отведенной площадке, по мере накопления передаются по договору специализированной организации.

А также согласно технологического регламента один раз в два года проводится зачистка резервуаров при которой образовавшийся нефтешлам утилизируется согласно заключенного договора.

Срок хранение отходов не более шести месяцев с момента образования.

АЗС занимается сортировкой ТБО. Отсортированные отходы передаются сторонним организациям. Твердые бытовые отходы, складируются в специальный, герметично закрывающийся контейнер, установленный на специально отведенной площадке. Далее отправляются самовывозом на полигон ТБО по договору.

Нефтешламы и осадок очистных сооружений. Твердые осадки и нефтепродукты из очистных сооружений вывозятся специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями. Очищенная вода по мере накопления используется для полива территории.

VII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

7.1. Краткая характеристика объектов как источника негативного воздействия на растительный и животный мир

На период эксплуатации:

Работы будут вестись без сноса и повреждения зеленых насаждений. Согласно проектно-сметной документации на стройплощадке посадка новых зеленых насаждений не предусмотрена.

Животный мир представлен обычными для городских поселений видами птиц (голубь, воробей и др.). В связи с достаточной освоенностью района расположения объекта, места гнездования и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при работах не прогнозируется. Технологические процессы сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Также для соблюдения приказа Министра национальной экономики РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов о предусматрение максимального озеленения – не менее 60 % - планируется посадка зеленых насаждениий на территории АЗС.

Озеленение будет выполнено с учетом местных климатических и декоративных условий, особенностей древесных пород и кустарников, рекомендуемых для Алматинской области.

VIII. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Краткая характеристика объектов как источника негативного физического воздействия

На период эксплуатации:

Во время эксплуатации АЗС источники физических воздействий отсутствуют.

Использование источников ионизирующего излучения не предусматривается.

В связи со спецификой воздействия и назначением объекта, на рассматриваемом объекте природные и техногенные источники радиационного загрязнения и электромагнитного воздействия на окружающую среду отсутствуют.

Для исключения превышения допустимых уровней звука и вибрации рекомендуется следующее:

- установка шумозащитных экранов (при необходимости).
- обеспечение работников специальными шумозащитными наушниками.

Шумовые воздействия в период эксплуатации не будут превышать допустимых норм.

IX. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1. Краткая характеристика объектов как источника негативного воздействия на социально-экономическую среду

Работы на площадке неизбежно вызовут следующие виды прямого воздействия:

- ограничение движения автотранспорта;
- загрязнение атмосферного воздуха и повышенные уровни пыления;
- физическое беспокойство (присутствие, шум, свет).

Негативное воздействие при эксплуатации работах на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах.

Таким образом, работы не приведут к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

X. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

10.1. Краткая характеристика объектов как источника экологического риска

Район проведения работ располагается за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Последствия воздействий на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при условии соблюдений ТБ не прогнозируется.

Работы не влекут риска загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и не будут оказывать негативного влияния на здоровье людей. Прямого влияния объекта на растительный и животный мир не прогнозируется.

Районы проведения работ располагаются за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Последствия воздействий на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при условии соблюдений ТБ не прогнозируется.

Работы не влекут риска загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и не будут оказывать негативного влияния на здоровье людей.

Прямого влияния объекта на растительный и животный мир не прогнозируется.

Оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха

Основное воздействие на окружающую среду наносится выбросами в атмосферный воздух и образующимися отходами.

Утвержденный МРП в 2026 году составляет 4 325 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 10.1. Расчет экономического ущерба от выбросов стационарных источников приведен в таблице 10.2.

Таблица 10.1

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы, тенге
1.	Окислы серы	20	1137
2.	Окислы азота	20	664
3.	Пыль и зола	10	27
4.	Свинец и его соединения	3986	
5	Сероводород	124	
6	Фенолы	332	
7	Углеводороды	0,32	5
8	Формальдегид	332	14
9	Окислы углерода	0,32	43
10	Метан	0,02	
11	Сажа	24	5
12	Окислы железа	30	105
13	Аммиак	24	

14	Хром шестивалентный	798	
15	Окислы меди	598	
	Бенз(а)пирен	996.6 за кг	

Оценка ущерба от размещения отходов

Расчет ущерба от размещения отходов не производится, т.к. вывоз отходов будет осуществляться по договору. Предприятие производит оплату только за вывоз.

Общий экономический ущерб от воздействия предприятия на окружающую среду составляет 2 000 тенге.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом, Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.
10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г № 221-ѳ»;
15. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 Об утверждении Классификатора отходов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные для разработки проекта РООС

1. Общий годовой расход бензина составляет 3 000 т/год.
2. Общий годовой расход дизельное топливо составляет 3 000 т/год.
3. Мощность дизель-генератора – 7.8 кВт.
4. Время работы генератора – 100 ч/год.

Таблицы на период эксплуатации

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ на 2026 год

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Резервуарный парк	0001	0001 01	РВС - 15 м3				Смесь углеводородов	0415	0.176
							Смесь углеводородов	0416	0.065
							Пентилены (амилены - смесь	0501	0.0065
							Бензол (64)	0602	0.00598
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616	0.000754
							Метилбензол (353)	0621	0.00564
							Этилбензол (687)	0627	0.000156
	0002	0002 02	РВС - 8 м3				Смесь углеводородов	0415	0.176
							Смесь углеводородов	0416	0.065
							Пентилены (амилены - смесь	0501	0.0065
							Бензол (64)	0602	0.00598
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616	0.000754
							Метилбензол (353)	0621	0.00564
							Этилбензол (687)	0627	0.000156
	0003	0003 03	РВС - 10 м3				Сероводород (	0333	0.00022
							Углеводороды предельные	2754	0.0783
(002) ДГУ	0004	0004 04	ДГУ				Азота (IV) диоксид (4)	0301	0.0516
							Азот (II) оксид (6)	0304	0.0084
							Углерод (593)	0328	0.0045
							Сера диоксид (526)	0330	0.0068
							Углерод оксид (594)	0337	0.045
							Бенз/а/пирен (54)	0703	0.0000001
							Формальдегид (619)	1325	0.0009
							Углеводороды предельные	2754	0.0225
(003) ТРК	6005	6005 05	ТРК (б)				Смесь углеводородов	0415	1.288
							Смесь углеводородов	0416	0.476
							Пентилены (амилены - смесь	0501	0.0476
							Бензол (64)	0602	0.0438
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616	0.00552

							Метилбензол (353)	0621	0.0413
							Этилбензол (687)	0627	0.001142
	6006	6006 06	ТРК (д)				Сероводород (	0333	0.0002296
							Углеводороды предельные	2754	0.0818
(004)	6007	6007 07	Работа			720	Смесь углеводородов	0415	0.0682
Автобензовоз			автобензовоза (б)				Смесь углеводородов	0416	0.0252
							Пентилены (амилены - смесь	0501	0.00252
							Бензол (64)	0602	0.00232
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616	0.0002923
							Метилбензол (353)	0621	0.002187
							Этилбензол (687)	0627	0.0000605
	6008	6008 08	Работа			720	Сероводород (	0333	0.000141
			автобензовоза (д)				Углеводороды предельные	2754	
(005)	6009	6009 09	Нефтеловушка (б)				Смесь углеводородов	0415	0.01966
Нефтеловушка							Смесь углеводородов	0416	0.00727
							Пентилены (амилены - смесь	0501	0.000726
							Бензол (64)	0602	0.000668
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616	0.0000842
							Метилбензол (353)	0621	0.00063
							Этилбензол (687)	0627	0.00001743
	6010	6010 10	Нефтеловушка (д)				Сероводород (	0333	0.0000813
							Углеводороды предельные	2754	0.02897

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.

Производство	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 газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		РВС - 15 м3	1		РВС - 15 м3	0001	2	0.1	20.52	0.1611641	30	8120	7084	
001		РВС - 8 м3	1		РВС - 8 м3	0002	2	0.1	20.52	0.1611641	30	8170	6893	
001		РВС - 10 м3	1		РВС - 10 м3	0003	2	0.1	20.52	0.1611641	30	8150	6612	
002		ДГУ	1		ДГУ	0004	3	0.1	3.5	0.027489	30	8160	5777	
003		ТРК (б)	1		ТРК (б)	6005	2				30	8512	7637	10
003		ТРК (д)	1		ТРК (д)	6006	2				30	8512	7386	10
004		Работа авт. (б)	1	720	Автобензовоз (б)	6007	2					8462	6913	10
004		Работа авт. (д)	1	720	Автобензовоз (д)	6008	2					8452	6612	10
005		Нефтелов. (б)	1		Нефтеловушка (б)	6009						8483	8240	10
005		Нефтелов. (д)	1		Нефтеловушка (д)	6010						8864	8280	10

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка, %	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0415	Смесь углеводородов	1.746	12024.192	0.176	
					0416	Смесь углеводородов	0.645	4441.927	0.065	
					0501	Пентилены (амилены -	0.0645	444.193	0.0065	
					0602	Бензол (64)	0.0593	408.382	0.00598	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.00748	51.513	0.000754	
					0621	Метилбензол (353)	0.056	385.656	0.00564	
					0627	Этилбензол (687)	0.001548	10.661	0.000156	
					0415	Смесь углеводородов	1.746	12024.192	0.176	
					0416	Смесь углеводородов	0.645	4441.927	0.065	
					0501	Пентилены (амилены -	0.0645	444.193	0.0065	
					0602	Бензол (64)	0.0593	408.382	0.00598	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.00748	51.513	0.000754	
					0621	Метилбензол (353)	0.056	385.656	0.00564	
					0627	Этилбензол (687)	0.001548	10.661	0.000156	
					0333	Сероводород (	0.00001462	0.101	0.00022	
					2754	Углеводороды	0.00521	35.880	0.0783	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0178	718.689	0.0516	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0029	117.090	0.0084	
					0328	Углерод (593)	0.0015	60.564	0.0045	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0024	96.902	0.0068	
					0337	Углерод оксид (594)	0.0156	629.862	0.045	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000003	0.001	0.0000001	
					1325	Формальдегид (619)	0.0003	12.113	0.0009	
					2754	Углеводороды	0.0078	314.931	0.0225	
20					0415	Смесь углеводородов	0.177		1.288	

					0416	Смесь углеводородов	0.0654		0.476	
					0501	Пентилены (амилены -	0.00654		0.0476	
					0602	Бензол (64)	0.00601		0.0438	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000758		0.00552	
					0621	Метилбензол (353)	0.00567		0.0413	
					0627	Этилбензол (687)	0.0001568		0.001142	
20					0333	Сероводород (	0.00000122		0.0002296	
					2754	Углеводороды	0.000434		0.0818	
					0415	Смесь углеводородов	0.0263		0.0682	
					0416	Смесь углеводородов	0.00973		0.0252	
					0501	Пентилены (амилены -	0.000972		0.00252	
					0602	Бензол (64)	0.000895		0.00232	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.0001128		0.0002923	
					0621	Метилбензол (353)	0.000844		0.002187	
					0627	Этилбензол (687)	0.00002334		0.0000605	
20					0333	Сероводород (	0.0000544		0.000141	
					2754	Углеводороды	0.0194		0.0503	
20					0415	Смесь углеводородов	0.000623		0.01966	
					0416	Смесь углеводородов	0.0002303		0.00727	
					0501	Пентилены (амилены -	0.00002303		0.000726	
					0602	Бензол (64)	0.0000212		0.000668	
					0616	Диметилбензол (смесь	0.00000267		0.0000842	
					0621	Метилбензол (353)	0.00002		0.00063	
					0627	Этилбензол (687)	0.000000553		0.00001743	
20					0333	Сероводород (	0.00000258		0.0000813	
					2754	Углеводороды	0.000918		0.02897	

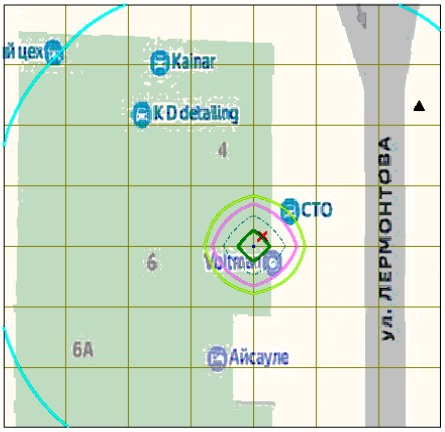
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	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 (4)	0.2	0.04		2	0.0178	0.0516	1.3924	1.29
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0029	0.0084	0	0.14
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0015	0.0045	0	0.09
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0024	0.0068	0	0.0544
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00007282	0.0006719	0	0.0839875
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0156	0.045	0	0.015
0415	Смесь углеводородов предельных			50		3.695923	1.72786	0	0.0345572
0416	Смесь углеводородов предельных			30		1.3653603	0.63847	0	0.02128233
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.13653503	0.063846	0	0.042564
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.1255262	0.058748	0	0.58748
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.01583347	0.0074045	0	0.0370225
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.118534	0.055397	0	0.09232833
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.003276693	0.00153193	0	0.0765965
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000003	0.0000001	0	0.1
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0003	0.0009	0	0.3
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	1			4	0.033762	0.26187	0	0.26187
	В С Е Г О:					**5.535323543**	**2.93299943**	**1.4**	**3.22708836**

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)

Карты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

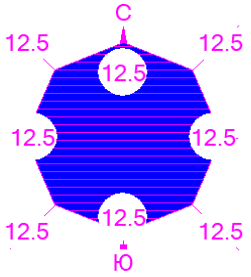
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__31 0301+0330



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

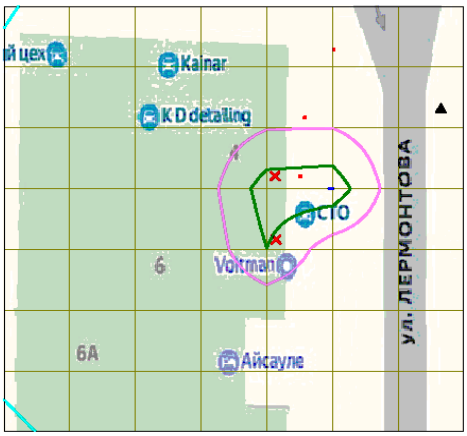
Изолинии в долях ПДК



0.002 ПДК
0.050 ПДК
0.070 ПДК
0.100 ПДК
0.139 ПДК
0.180 ПДК

Макс концентрация 0.180364 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 8.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

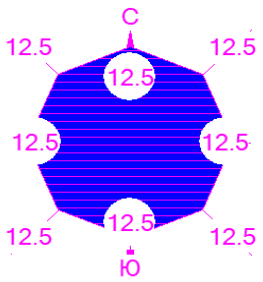
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__30 0330+0333



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

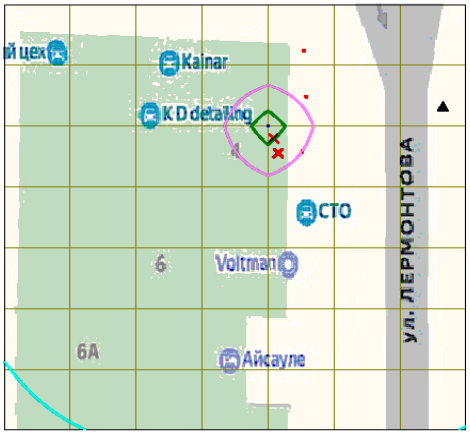
Изолинии в долях ПДК



0.000 ПДК
0.002 ПДК
0.004 ПДК
0.005 ПДК

Макс концентрация 0.0049379 ПДК достигается в точке x= 8848 y= 6449
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

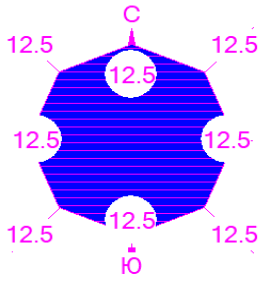
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 154



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

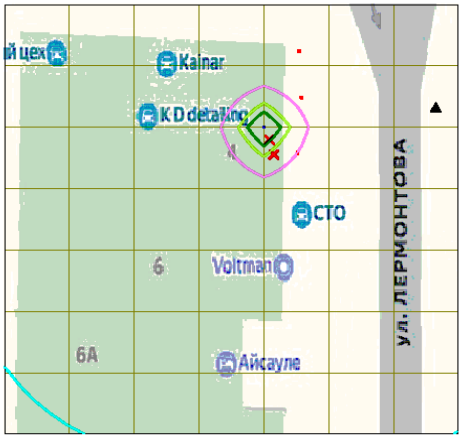
Изолинии в долях ПДК



0.001 ПДК
0.019 ПДК
0.037 ПДК
0.048 ПДК

Макс концентрация 0.0479377 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 7249
При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 2.48 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

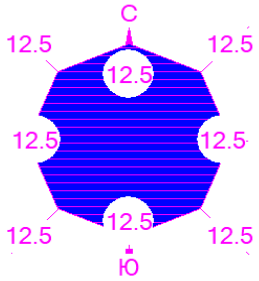
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

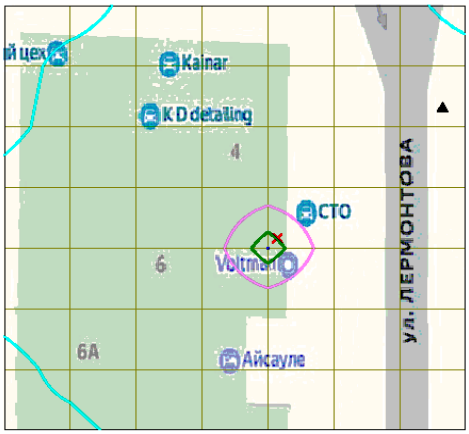
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.001 ПДК
0.031 ПДК
0.050 ПДК
0.060 ПДК
0.078 ПДК



Макс концентрация 0.0778598 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 7249
При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 2.48 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

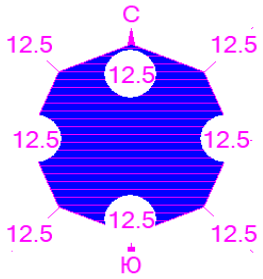
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (594)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

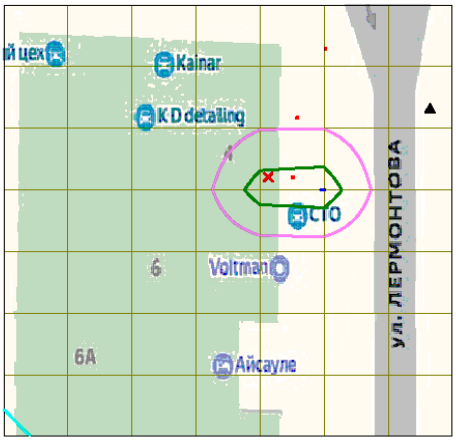
Изолинии в долях ПДК



0.000 ПДК
0.002 ПДК
0.005 ПДК
0.006 ПДК

Макс концентрация 0.0061894 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 8.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

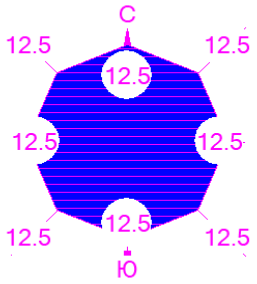
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

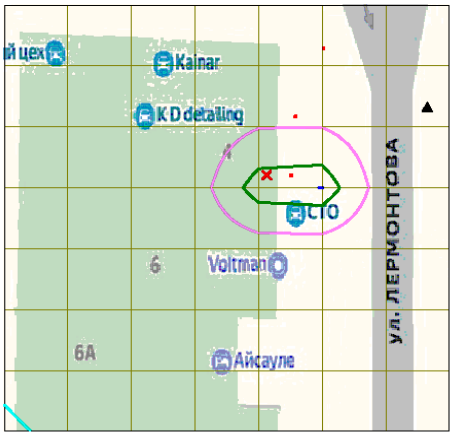
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.002 ПДК
0.004 ПДК
0.005 ПДК



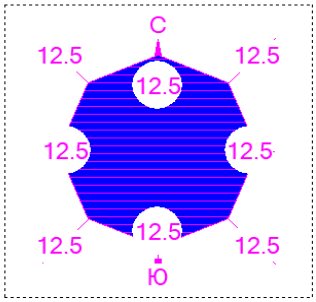
Макс концентрация 0.0049379 ПДК достигается в точке x= 8848 y= 6449
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

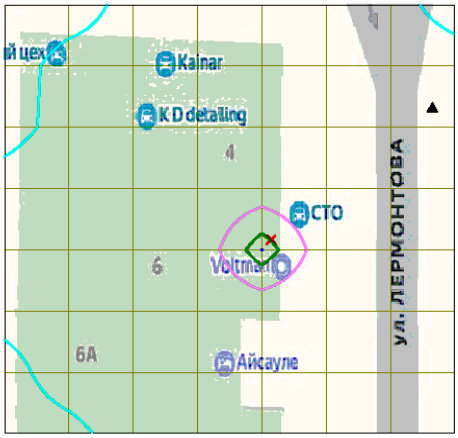
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп



Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.002 ПДК
0.004 ПДК
0.005 ПДК

Макс концентрация 0.0049379 ПДК достигается в точке x= 8848 y= 6449
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

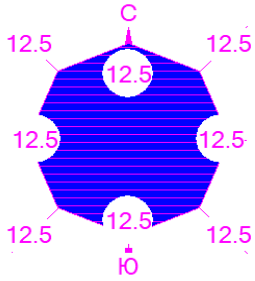
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0330 Сера диоксид (526)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

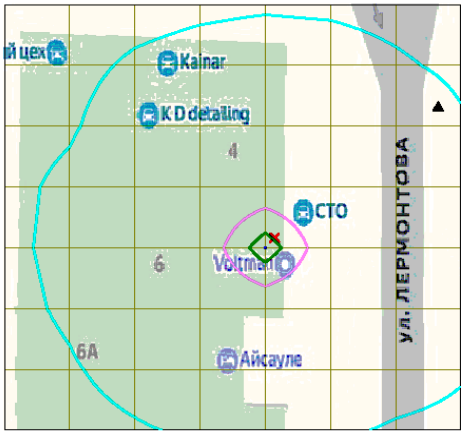
Изолинии в долях ПДК



0.000 ПДК
0.001 ПДК
0.003 ПДК
0.004 ПДК

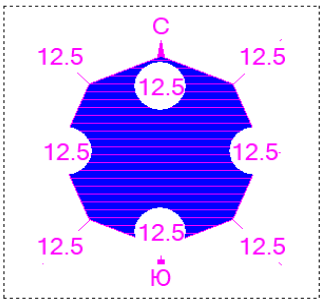
Макс концентрация 0.0038088 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 8.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0328 Углерод (593)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

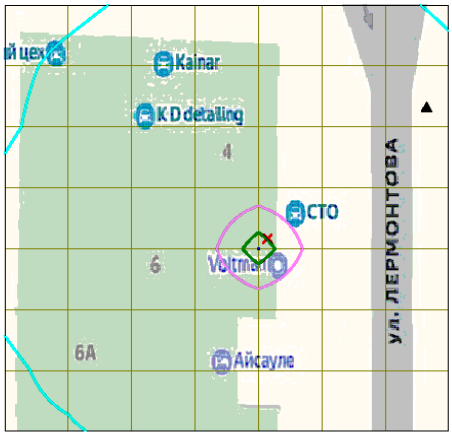
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп



Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.009 ПДК
0.019 ПДК
0.024 ПДК

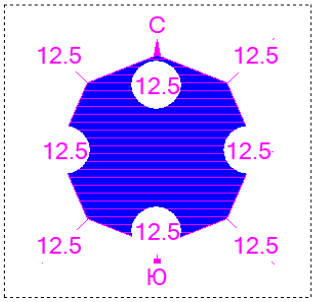
Макс концентрация 0.0240987 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0304 Азот (II) оксид (6)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

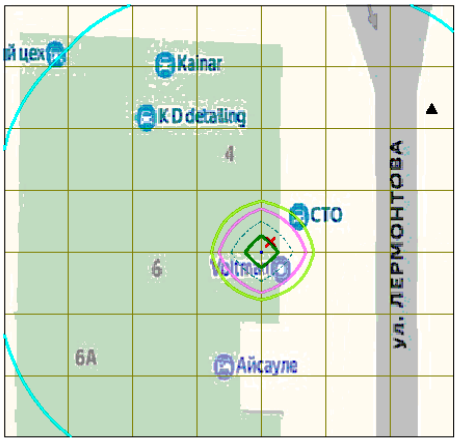
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп



Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.006 ПДК
0.011 ПДК
0.014 ПДК

Макс концентрация 0.0143823 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 8.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

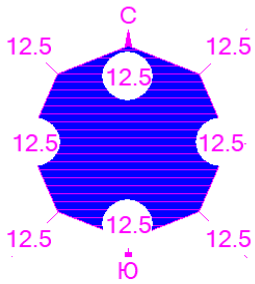
Город : 006 Жамбыл
Объект : 0001 АЗС № 14 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



0 536 1608м.
Масштаб 1 : 53600

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

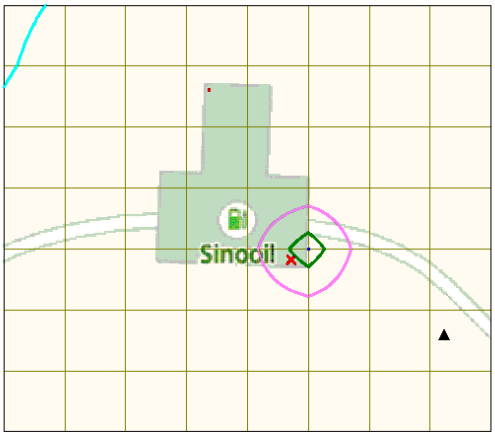
Изолинии в долях ПДК



0.002
0.050
0.069
0.100
0.136
0.176

Макс концентрация 0.1765552 ПДК достигается в точке x= 8048 y= 5649
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 8.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5600 м, высота 5600 м,
шаг расчетной сетки 800 м, количество расчетных точек 8*8
Расчёт на существующее положение.

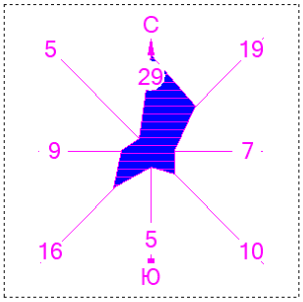
Город : 002 Алматы
Объект : 0004 АЗС № 6 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
0337 Углерод оксид (594)



0 670 2010м.
Масштаб 1 : 67000

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

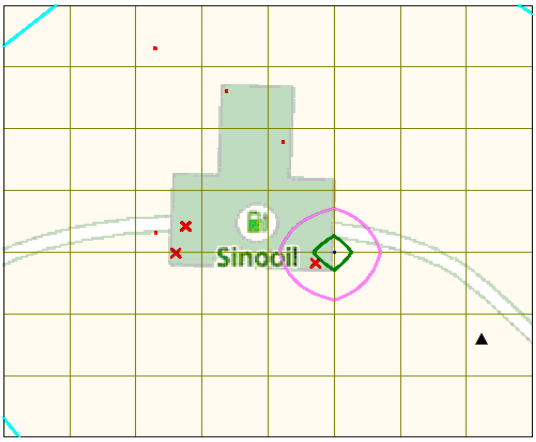
Изолинии в долях ПДК



0.000 ПДК
0.004 ПДК
0.008 ПДК
0.010 ПДК

Макс концентрация 0.0103243 ПДК достигается в точке x= 16364 y= 7654
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 9*8
Расчёт на существующее положение.

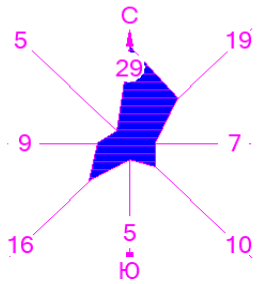
Город : 002 Алматы
Объект : 0004 АЗС № 6 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__39 0333+1325



0 670 2010м.
Масштаб 1 : 67000

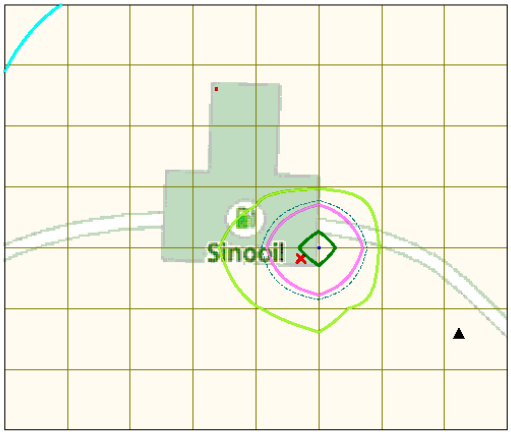
▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.006 ПДК
0.011 ПДК
0.015 ПДК



Макс концентрация 0.0147494 ПДК достигается в точке x= 16364 y= 7654
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 9*8
Расчёт на существующее положение.

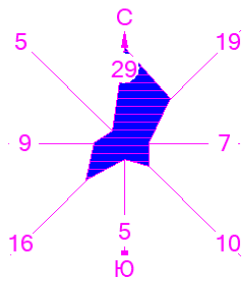
Город : 002 Алматы
Объект : 0004 АЗС № 6 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__31 0301+0330



0 670 2010м.
Масштаб 1 : 67000

▲ Расчётные точки, группа N 01
—— Расчётные прямоугольники, групп

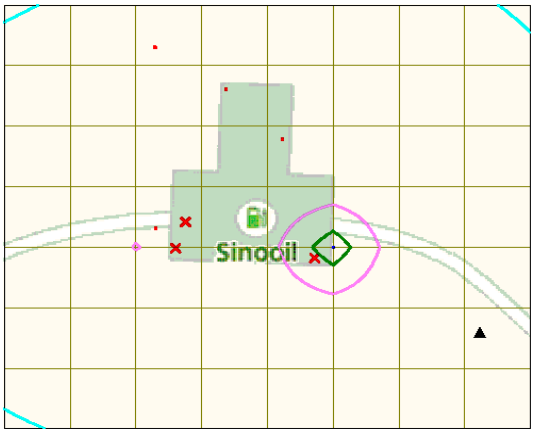
Изолинии в долях ПДК



0.003 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.118 ПДК
0.232 ПДК
0.301 ПДК

Макс концентрация 0.3017525 ПДК достигается в точке x= 16364 y= 7654
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 9*8
Расчёт на существующее положение.

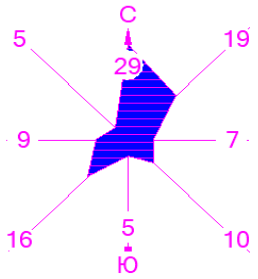
Город : 002 Алматы
Объект : 0004 АЗС № 6 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
__30 0330+0333



0 670 2010м.
Масштаб 1 : 67000

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

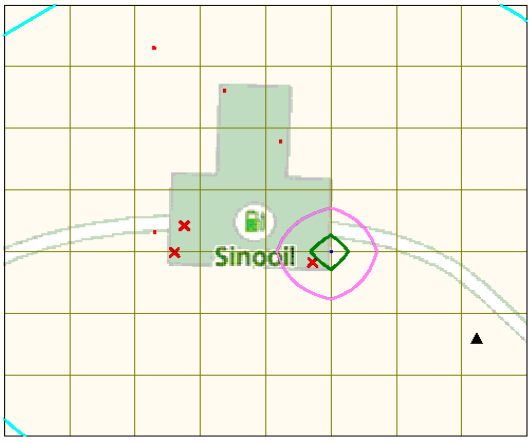
Изолинии в долях ПДК



0.000 ПДК
0.002 ПДК
0.005 ПДК
0.006 ПДК

Макс концентрация 0.0063051 ПДК достигается в точке x= 16364 y= 7654
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 9*8
Расчёт на существующее положение.

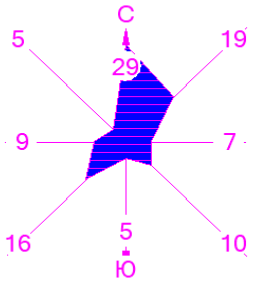
Город : 002 Алматы
Объект : 0004 АЗС № 6 Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0
2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/



0 670 2010м.
Масштаб 1 : 67000

▲ Расчётные точки, группа N 01
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.010 ПДК
0.020 ПДК
0.026 ПДК



Макс концентрация 0.025812 ПДК достигается в точке x= 16364 y= 7654
При опасном направлении 238° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 7000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 9*8
Расчёт на существующее положение.

Ситуационная схема