

ИП «МУХАШЕВА Э.С.»
ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
«Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М»

Заказчик:
ИП "МУХАШЕВА Э.С."



Мухашева Э.С.

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.Е.

г. Шымкент 2026 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

ТОО «Tumar Construction Group»,
160000, РК, г. Шымкент, ул. Майтобе, 214.

тел./факс: 87767417047

E-mail: tcg_21@mail.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| <i>Должность</i> | <i>И.О.Ф.</i> |
|------------------|----------------|
| Директор | Сейткарым А.Е. |
| Эколог | Дуйсенбай Р. |

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1

Приложение 2

Правоустанавливающие документы организации

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Приложение к государственной лицензии

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для мобильной установки УЗГ-1М ИП «МУХАШЕВА Э.С.». (далее по тексту – оператор, объект) на 2026-2035 годы разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

Проект НДВ выполнен в соответствии с природоохранными, законодательными и нормативными требованиями, действующими в настоящее время в Республике Казахстан.

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов объекта, расположенного в Сузакском районе, Туркестанской области и даны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Основным направлением предпринимателя является переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам. Всего 4 источники вредных загрязнений от объекта. Всего насчитывают 1 неорганизованных и 1 организованных источников вредных загрязнений от территории;

Общий выброс при горных работах (2026 – 2035гг.) составляют 0.687298205 г/сек, 9.600808414 т/год.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ была проведена сотрудниками ТОО «Tumar Construction Group» (далее по тексту – разработчик) путем визуального исследования производственных.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов, даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

Санитарно-защитная зона – Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, к полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов опасности; (раздел 11, п.46, пп.6) относятся к II классу с размером санитарно-защитной зоны 500 м.

Категория объекта - Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2, раздел 2, п.6 пп.б.7. **объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год, деятельность предприятия относится к объекту II категории.**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| АННОТАЦИЯ..... | 1 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ | 5 |
| 1.1 РЕКВИЗИТЫ..... | 5 |
| 1.2 ВИД НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 5 |
| 1.3 КЛАССИФИКАЦИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ КОДЕКСОМ РК..... | 5 |
| 1.4 САНИТАРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ..... | 5 |
| 1.5 ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 5 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ | 9 |
| 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. 9 | |
| 2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА УКРУПНЕННЫЙ АНАЛИЗ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ..... | 10 |
| 2.3 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ..... | 11 |
| 2.4 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ 12 | |
| 2.5 ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ | 11 |
| 2.6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ 13 | |
| 2.7 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ 13 | |
| 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ..... | 20 |
| 3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ 26 | |
| 3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. | 20 |
| 3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ..... | 24 |
| 3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА | 28 |
| 3.5 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ..... | 28 |
| 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ..... | 29 |
| 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ | 31 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 34 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 39 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ | 58 |

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для мобильной установки УЗГ-1М ИП «МУХАШЕВА Э.С.». (далее по тексту – оператор, объект) на 2026-2035 годы разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий (НДВ) использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха:

Информационный сайт РГП «Казгидромет»;

Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.;

Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;

Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года;

Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года;

Закона РК от 09.07.2004г. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;

Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;

Утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ.

Проект выполнен в соответствии с инвентаризацией источников выбросов, проведенной специалистами ТОО «Tumar Construction Group», совместно с представителями предприятия.

Разработчик проекта – ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г.

Почтовый адрес исполнителя: 160000, РК, г. Шымкент, ул. Майтобе, 214.
тел./факс: 87767417047. E-mail: tcg_21@mail.ru

Заказчик проекта – ИП «МУХАШЕВА Э.С.» адрес: РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, ул. Туркестанская д.277.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

ИП «МУХАШЕВА Э.С.»

Руководитель: МУХАШЕВА Э.С.

БИН: 860903401260

Юридически адрес: РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, ул. Туркестанская д.277

1.2. Вид намечаемой деятельности:

«Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М» на территории месторождения Инкай, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Аппак, Сауран, Заречное в Созакском районе Туркестанской области.

Данная установка (УЗГ-1М.) будет работать на всех месторождениях в Созакском районе, так как оборудование мобильное передвижное.

1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

«Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М», на основании пп. 6.5 п. 6 раздела 2 к приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, **объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год.**

Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2, раздел 2, п.6 пп.6.7. **объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год, деятельность предприятия относиться к объекту II категории.**

1.4. Санитарная классификация:

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, к полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов опасности; (раздел 11, п.46, пп.б) относятся к II классу с размером санитарно-защитной зоны 500 м.

ИП «МУХАШЕВА Э.С.» не может обеспечить озеленение 60% территории санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по причине наличия в её пределах сельскохозяйственных объектов. В связи с этим предприятие намерено в рамках исполнения требований экологического законодательства получить соответствующее разрешение в акимате посёлка Тайканыр и ежегодно

высаживать порядка 300 саженцев в зонах, прилегающих к жилым районам.

1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности

В данном проекте предусмотрено проведение переработки буровых отходов только на территориях месторождения Инкай, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Апшак, Сауран, Заречное в Созакском районе Туркестанской области, с использованием мобильной передвижной установки УЗГ-1М. Мобильная установка передвигается на 4-х колесах. В связи с этим на данном оборудовании можно работать на нескольких месторождениях. Производительность установки УЗГ-1М согласно паспорта оборудования 4 тонн в час (4 т/час x 8760 часов = 35040 т в год при круглосуточном режиме работы). Месторождения не разделены, так как именно на каком месторождении, какой объем буровых отходов будет перерабатываться на установке УЗГ-1М неизвестно. Реальный уровень функционирования предприятия, объем буровых отходов и работы объекта на одном или другом месторождении напрямую зависят от результатов тендеров в условиях спроса и конкуренции, что не подлежит государственному регулированию. В связи с этим нормативы не разделены на каждое месторождение по отдельности, а поставлены на все месторождения.

Расстояние от основного месторождения Инкай до ближайшего села Тайконыр более 7 км. Расстояние от источников предприятия до ближайшего села Тайконыр более 8 км. Расстояние от основного месторождения Инкай до ближайшего водного объекта (река Боктыкарын) более 16 км.

Цель – переработка буровых отходов с применением мобильной установки УЗГ-1М и снижение класса опасности указанных отходов для повторного использования.

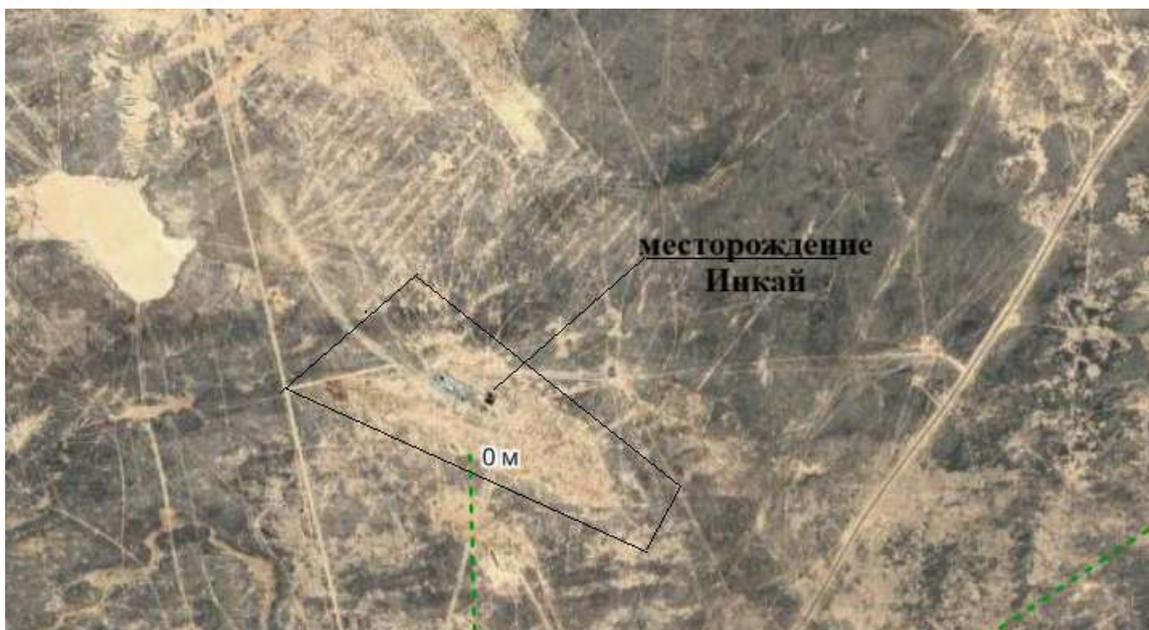


Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта

грунтовыми валами высотой до 2 м. Подача шлама в установку осуществляется: вручную (двумя рабочими) либо с помощью экскаватора, подающего материал на загрузочную ленту, откуда он поступает в приемный бак установки. Производительность установки — 4 т/час, что составляет 35 040 т/год при круглосуточном режиме работы. Термическая переработка бурового шлама включает следующие стадии: подача и дозирование шлама в реакционную камеру; нагрев до 800–900 °С с целью испарения влаги, выгорания органических включений и стабилизации остатка.

Очистка отходящих газов — газы проходят через фильтрующие элементы и систему улавливания пыли, предотвращающую выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Выделение инертного остатка — продукт, не содержащий токсичных соединений и пригодный для повторного использования (например, для отсыпки оснований дорог, рекультивации карьеров и т.п.). Охлаждение установки и выгрузка готового продукта с помощью спецтехники.

После завершения цикла установка демонтируется и перемещается на другую площадку в пределах Созакского района.

Энергетические и эксплуатационные показатели: расход топлива: 40 л/час (≈ 350 т в год) жидкого топлива; потребляемая электрическая мощность: 25 кВт; режим работы: непрерывный, круглогодичный; температурный режим: 800–900 °С; после термической переработки образуется инертный твердый остаток, безопасный для дальнейшего использования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

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

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Период строительства.

ИП «Мухашева Э.С.» осуществляет работы по производственной площадке, в связи с этим оценка воздействия на окружающую среду на период строительства не проводится.

Период эксплуатации

Всего 4 источники вредных загрязнений от объекта.

Всего насчитывают 1 неорганизованных и 3 организованных источников вредных загрязнений от территории.

Источник загрязнения №0001, УЗГ

Переработка нефтесодержащих отходов с получением грунта осуществляется по доступной технологии с использованием УЗГ-1М.

Нефтешлам и замазученный грунт, поступившие на полигон, направляются на утилизацию на установку УЗГ.

Установка УЗГ предназначена для переработки и утилизации замазученных грунтов, образующихся при проведении работ, связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, а также нефтешламов. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, сажа.

Источник загрязнения №0002, ДЭС

ДЭС предназначен для выработки и подачи электроэнергии для технологических целей. ДЭС работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы C12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба. Организованный источник выбросов.

Источник загрязнения №0003, Емкость для дизтоплива 5 м3

Емкость объемом 5 м3 предназначена для приема, хранения и отпуска дизтоплива, предназначенного для работы ДЭС. При работе в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, алканы C12-19.

Источник загрязнения №6001, Карта для временного складирования нефтяных шламов и замазученных грунтов

Карты для приема нефтесодержащих отходов имеют стороны размером 56,0x44,0м, по дну 35,0x20,0 м. с высотой Н-3,0 м. При временном хранении отходов в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-19.

Общий выброс при горных работах (2026 – 2035гг.) составляют 0.687298205 г/сек, 9.600808414 т/год.

Таблица 2.2. - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

| № ист. | Наименование и характеристика источника |
|--------|---|
| 0001 | УЗГ-1М |
| 0002 | ДЭС |
| 0003 | Емкость для дизтоплива 5 м ³ |
| 6001 | Карта для временного складирования нефтяных шламов и замазученных грунтов |

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

Проектом не предусмотрена установка газоочистной установки.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % | | Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1), % |
|--|---|------------------|-------------|---|------------------------------------|
| | | Проектный | Фактический | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! | | | | | |

2.5. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Проектом не предусмотрена установка газоочистной установки.

2.6. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора.

В планах развития предприятия реконструкция, а также ввод новых или увеличение существующих мощностей, ведущих к качественному и количественному изменению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не предусматривается.

2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы

общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали расчеты по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8

«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] эмиссии, осуществляемые при выполнении строительных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2026 г.

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Про изв одс тво | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- ты в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источ ника выбро сов на карте схеме | Высо та источ ника выбро сов, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|--------------------------|-----|--|------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|---|------|---|
| | | Наименование | Коли- чест- во, шт. | | | | | | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | темпе- ратура смеси, оС | точечного источ- ника/1-го конца | | 2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | линейного источ- ника /центра площад- ного источника | X1 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 001 | | УЗГ-1М | 1 | 8760 | | 0001 | | 0.083 | 5.58 | 0.03 | 500 | 5308 | 7591 | Площадка |
| 001 | | ДЭС | 1 | 500 | | 0002 | | 0.083 | 5.58 | 0.0301912 | 200 | 5337 | 7713 | |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| а линей ирина ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка | Коэфф обесп газо- очист кой, % | Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки% | Код веще- ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год дос- тиже ния НДВ |
|-------------------------------|---|---|---|--|----------------------|--|-------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| У2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003424 | 32.317 | 0.00494 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0000556 | 5.248 | 0.000803 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0004059 | 38.310 | 0.005863 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000868 | 81.925 | 0.01254 | 2026 |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0022 | 207.643 | 0.0292 | 2026 |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1522 | 8734.394 | 2.2 | 2026 |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.198 | 11362.746 | 2.86 | 2026 |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.02536 | 1455.350 | 0.3666 | 2026 |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0507 | 2909.552 | 0.733 | 2026 |

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|---|---|------|---|------|---|-------|------|------|-----|------|------|----|
| 001 | | Емкость для дизтоплива 5м3 | 1 | 8760 | | 0003 | | 0.083 | 5.58 | 0.03 | 500 | 5441 | 7413 | |
| 001 | | Карта для временного складирования нефтяных шламов и замазучв | 1 | 8760 | | 6001 | | | | | 500 | 5552 | 7601 | 28 |

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|------|---|-------------|----------|-------------|------|
| 1 | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1268 | 7276.749 | 1.833 | 2026 |
| | | | | | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.00609 | 349.491 | 0.088 | 2026 |
| | | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00609 | 349.491 | 0.088 | 2026 |
| | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0609 | 3494.905 | 0.88 | 2026 |
| | | | | | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000000305 | 0.029 | 0.000002414 | 2026 |
| | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001086 | 102.500 | 0.00086 | 2026 |
| | | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0562 | | 0.498 | 2026 |

2.8. Характеристика залповых и аварийных выбросов

В результате проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы и исследования технологии производства установлено, что на данной площадке отсутствуют источники, которые могут привести к залповым и массовым выбросам, способным существенно повлиять на состояние атмосферы в пределах территории предприятия.

2.9. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 3.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов на автозаправочных станциях с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКс1 ПДКмр) характеристик.

С учетом особенностей ПК «Эра» версии 3.0 перечень загрязняющих веществ приведен по возрастанию кода загрязняющего вещества. Наименования загрязняющих веществ приведены по международной классификации с указанием синонимов, принятых в РК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|---|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.1525424 | 2.20494 | 55.1235 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.1980556 | 2.860803 | 47.68005 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.0257659 | 0.372463 | 7.44926 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.051568 | 0.74554 | 14.9108 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | 0.00000305 | 0.00002414 | 0.00030175 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.129 | 1.8622 | 0.62073333 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.00609 | 0.088 | 8.8 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00609 | 0.088 | 8.8 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.118186 | 1.37886 | 1.37886 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.687298205 | 9.600808414 | 144.763505 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.10. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов НДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Для определения количественных характеристик загрязнения атмосферного воздуха были использованы методики расчетов, допущенные к использованию Министерством охраны окружающей среды.

Исходные данные для расчета нормативов НДВ приняты на основании данных заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК.

Соответствующие ссылки на использование тех или иных методик даны при проведении расчетов в приложении №1. По существующим правилам наиболее значимые источники выброса вредных веществ должны проверяться по количественным и качественным параметрам аналитическими методами после разработки проекта НДВ.

Эти проверки осуществляются организациями, имеющие соответствующие документы на право проведения подобных анализов.

В случае увеличения выбросов ВВ после аналитического контроля обязательно производится корректировка НДВ и если не удастся достичь норм НДВ, принимаются технические меры по приведению параметров загрязнения атмосферы в соответствующие нормативы или их полное обезвреживание.

Учитывая вышеприведенное, был сделан вывод, что представленные данные достоверно отражают принятые параметры для расчета НДВ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Наименование производства номер цеха, участка | Номер источника загрязнения атм-ры | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час | | Наименование загрязняющего вещества | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год | |
|---|--|------------------------------|--|--|---|-----------|---|--|---|--|
| | | | | | в сутки | за год | | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | | | | | Площадка 1 | | | | | |
| (001) Основное | 0001 | 0001 01 | УЗГ-1М | | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0301(4) | 0.00494 | |
| | | | | | | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0304(6) | 0.000803 | |
| | | | | | | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0328(583) | 0.005863 | |
| | | | | | | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516) | 0.01254 | |
| | | | | | | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0337(584) | 0.0292 | |
| | 0002 | 0002 02 | ДЭС | | 24 | 500 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0301(4) | 2.2 | |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|---------|---|---|----|------|---|-----------|-------------|
| | | | | | | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0304(6) | 2.86 |
| | | | | | | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0328(583) | 0.3666 |
| | | | | | | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516) | 0.733 |
| | | | | | | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0337(584) | 1.833 |
| | | | | | | | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 1301(474) | 0.088 |
| | | | | | | | Формальдегид (Метаналь) (609) | 1325(609) | 0.088 |
| | | | | | | | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10) | 0.88 |
| | 0003 | 0003 03 | Емкость для дизтоплива 5м3 | | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0333(518) | 0.000002414 |
| | | | | | | | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10) | 0.00086 |
| | 6001 | 6001 02 | Карта для временного складирования нефтяных шламов и замазучв | | 24 | 8760 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10) | 0.498 |

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. | | Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения | | | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|----------------|--|---|--|------------------|
| | Высота м | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость м/с | Объемный расход, м ³ /с | Температура, С | | | Максимальное, г/с | Суммарное, т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
| 0001 | | 0.083 | 5.58 | 0.03 | 500 | Основное | | | |
| | | | | | | 0301 (4) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003424 | 0.00494 |
| | | | | | | 0304 (6) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0000556 | 0.000803 |
| | | | | | | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0004059 | 0.005863 |
| | | | | | | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000868 | 0.01254 |
| 0002 | | 0.083 | 5.58 | 0.0301912 | 200 | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0022 | 0.0292 |
| | | | | | | 0301 (4) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1522 | 2.2 |
| | | | | | | 0304 (6) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.198 | 2.86 |
| | | | | | | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.02536 | 0.3666 |
| | | | | | | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0507 | 0.733 |
| | | | | | | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1268 | 1.833 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7а | 8 | 9 |
|------|---|-------|------|------|-----|------------|---|-------------|-------------|
| 0003 | | 0.083 | 5.58 | 0.03 | 500 | 1301 (474) | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.00609 | 0.088 |
| | | | | | | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00609 | 0.088 |
| | | | | | | 2754 (10) | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0609 | 0.88 |
| 6001 | | | | | 500 | 0333 (518) | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000000305 | 0.000002414 |
| | | | | | | 2754 (10) | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001086 | 0.00086 |
| | | | | | 500 | 2754 (10) | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0562 | 0.498 |

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения | В том числе | | Из поступивших на очистку | | | Всего выброшено в атмосферу |
|----------------------------------|---|---|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| | | | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу | уловлено и обезврежено | | |
| | | | | | | фактически | из них утили- лизировано | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| В С Е Г О : | | 9.600808414 | 9.600808414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.600808414 |
| в том числе: | | | | | | | | |
| Т в е р д ы е: | | 0.372463 | 0.372463 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.372463 |
| из них: | | | | | | | | |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.372463 | 0.372463 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.372463 |
| Газообразные, жидкие: | | 9.228345414 | 9.228345414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.228345414 |
| из них: | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 2.20494 | 2.20494 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.20494 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 2.860803 | 2.860803 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.860803 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.74554 | 0.74554 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.74554 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.000002414 | 0.000002414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000002414 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1.8622 | 1.8622 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.8622 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.088 | 0.088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.088 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.088 | 0.088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.088 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные | 1.37886 | 1.37886 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.37886 |

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | | | | | | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | ГОД дос- тиже ния НДВ |
|--|-----------------------------------|---|----------|-------------|----------|-----------|----------|-----------------------------------|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | Н Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.0003424 | 0.00494 | 0.0003424 | 0.00494 | 0.0003424 | 0.00494 | 2026 |
| Основное | 0002 | 0.1522 | 2.2 | 0.1522 | 2.2 | 0.1522 | 2.2 | 2026 |
| Итого: | | 0.1525424 | 2.20494 | 0.1525424 | 2.20494 | 0.1525424 | 2.20494 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.1525424 | 2.20494 | 0.1525424 | 2.20494 | 0.1525424 | 2.20494 | 2026 |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.0000556 | 0.000803 | 0.0000556 | 0.000803 | 0.0000556 | 0.000803 | 2026 |
| Основное | 0002 | 0.198 | 2.86 | 0.198 | 2.86 | 0.198 | 2.86 | 2026 |
| Итого: | | 0.1980556 | 2.860803 | 0.1980556 | 2.860803 | 0.1980556 | 2.860803 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.1980556 | 2.860803 | 0.1980556 | 2.860803 | 0.1980556 | 2.860803 | 2026 |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.0004059 | 0.005863 | 0.0004059 | 0.005863 | 0.0004059 | 0.005863 | 2026 |
| Основное | 0002 | 0.02536 | 0.3666 | 0.02536 | 0.3666 | 0.02536 | 0.3666 | 2026 |
| Итого: | | 0.0257659 | 0.372463 | 0.0257659 | 0.372463 | 0.0257659 | 0.372463 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.0257659 | 0.372463 | 0.0257659 | 0.372463 | 0.0257659 | 0.372463 | 2026 |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Основное | 0001 | 0.000868 | 0.01254 | 0.000868 | 0.01254 | 0.000868 | 0.01254 | 2026 |
| Основное | 0002 | 0.0507 | 0.733 | 0.0507 | 0.733 | 0.0507 | 0.733 | 2026 |
| Итого: | | 0.051568 | 0.74554 | 0.051568 | 0.74554 | 0.051568 | 0.74554 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.051568 | 0.74554 | 0.051568 | 0.74554 | 0.051568 | 0.74554 | 2026 |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0003 | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | 2026 |
| Итого: | | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | 0.000000305 | 0.000002414 | 2026 |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0001 | 0.0022 | 0.0292 | 0.0022 | 0.0292 | 0.0022 | 0.0292 | 2026 |
| Основное | 0002 | 0.1268 | 1.833 | 0.1268 | 1.833 | 0.1268 | 1.833 | 2026 |
| Итого: | | 0.129 | 1.8622 | 0.129 | 1.8622 | 0.129 | 1.8622 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.129 | 1.8622 | 0.129 | 1.8622 | 0.129 | 1.8622 | 2026 |
| ***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0002 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 2026 |
| Итого: | | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 2026 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0002 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 2026 |
| Итого: | | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 0.00609 | 0.088 | 2026 |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 0002 | 0.0609 | 0.88 | 0.0609 | 0.88 | 0.0609 | 0.88 | 2026 |
| Основное | 0003 | 0.001086 | 0.00086 | 0.001086 | 0.00086 | 0.001086 | 0.00086 | 2026 |
| Итого: | | 0.061986 | 0.88086 | 0.061986 | 0.88086 | 0.061986 | 0.88086 | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| Основное | 6001 | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | 2026 |
| Итого: | | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.118186 | 1.37886 | 0.118186 | 1.37886 | 0.118186 | 1.37886 | 2026 |
| Всего по объекту: | | 0.687298205 | 9.600808414 | 0.687298205 | 9.600808414 | 0.687298205 | 9.600808414 | |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | 0.631098205 | 9.102808414 | 0.631098205 | 9.102808414 | 0.631098205 | 9.102808414 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | 0.0562 | 0.498 | |

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

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

Перепады высот в районе деятельности, не превышают 50 м на 1 км.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки -15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, °С-9,8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+14,9.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха ° С, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 ° С – 61/ - 1,9

≤ 8 ° С – 143/ 1,5

≤ 10 ° С – 160/ 2,2.

Среднегодовая температура воздуха, 0 ° С + 12,2. Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм. Количество осадков апрель – октябрь – 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,63 Глубина проникновения 0 ° С в грунт, м: для суглинка -0,73, Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 3. 4.

ЭРА v3.0
ТОО "АЛАУ Сервис К"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Туркестанская область, Созак

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка

| Наименование характеристик | Величина |
|--|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1.00 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С | 25.0 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -25.0 |
| Среднегодовая роза ветров, % | |
| С | 8.0 |
| СВ | 15.0 |
| В | 35.0 |
| ЮВ | 6.0 |
| Ю | 3.0 |
| ЮЗ | 17.0 |
| З | 10.0 |
| СЗ | 6.0 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 5.0 |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 12.0 |

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра –V 3.0».

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

Полностью результаты анализа представлены в таблицу 5 «Анализ расчетов загрязнения атмосферы», где приведены максимальные приземные концентрации (См в пределах зоны воздействия и указаны источники, вносящие наибольший вклад в загрязнение атмосферы).

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, Созакский район, село Сузак**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Tumar Construction Group**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ИП \"МУХАШЕВА Э.С.\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Созакский район, село Сузак выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

3.4. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2023 года № ҚР ДСМ-70.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63, с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК и рекомендован МП РООС для использования на территории РК.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом

метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице 3.1.

Результат расчет рассеивания

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: РПК-2014 (сформирована 27.01.2026 14:36)

Город :006 Туркестанская область, **Созак.**
Объект :0001 Мобильная установка УЭГ-1П.
Вар.расч.:11 существующее положение (2026 год)

| Код ЭВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный | Св | РП | СЗЗ | ЖЗ | ОТ | Граница области воздействия | Территория предприятия | Коды ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м ³ | Класс опасности |
|--------|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------------------------|------------------------|----------|------------------------------|-----------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 25.947702 | 0.175156 | 0.195879 | 0.008623 | нет расч. | 0.198316 | 20.190609 | 2 | 0.2000000 | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 16.855467 | 0.113887 | 0.127269 | 0.005509 | нет расч. | 0.128859 | 13.133168 | 2 | 0.4000000 | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 17.454805 | 0.028943 | 0.023400 | 0.008304 | нет расч. | 0.023666 | 7.290899 | 2 | 0.1500000 | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 3.492192 | 0.023408 | 0.026321 | 0.001164 | нет расч. | 0.026637 | 2.690334 | 2 | 0.5000000 | 3 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.008879 | Св<0.05 | Св<0.05 | Св<0.05 | нет расч. | Св<0.05 | Св<0.05 | 1 | 0.0080000 | 2 |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.073527 | 0.005855 | 0.006584 | 0.008291 | нет расч. | 0.006663 | 0.672849 | 2 | 5.0000000 | 4 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилоальдегид) (474) | 6.911130 | 0.046703 | 0.052185 | 0.002295 | нет расч. | 0.052837 | 5.385925 | 1 | 0.0300000 | 2 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 4.146678 | 0.028022 | 0.031311 | 0.001377 | нет расч. | 0.031702 | 3.231555 | 1 | 0.0500000 | 2 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-263П) (18) | 4.105650 | 0.026006 | 0.020290 | 0.001295 | нет расч. | 0.020435 | 1.615777 | 3 | 1.0000000 | 4 |

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Св - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{кв}) - только для модели РПК-2014
3. Значения максимальной из розовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ОТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{кв}.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по площадке ИП «Мухашева Э.С.».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в расчетах не учитывались, так как органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями. (Приложение 1).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.5.

3.5. Дается обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Обоснование возможности достижения нормативов предельно допустимых выбросов с учетом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не предусматривается.

3.6. Уточнение границ области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности

стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Результаты расчётов рассеивания по всем площадкам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе показали, что на объекте максимальная концентрация ЗВ не превышают значения 1 ПДК.

Согласно выполненным расчетам превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе СЗЗ и на границе ЖЗ не ожидается.

3.7. Данные о пределах области воздействия.

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденными приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

и так как расчетами рассеивания загрязняющих веществ для предприятия на 2023 год и более, не выявлено превышения значений ПДК ни для одного из загрязняющих веществ и ни для одной из групп суммации на границе СЗЗ принят: т.к. предприятие является действующим, с ранее установленной санитарно-защитной зоной. Данный проект не предусматривает пересмотр СЗЗ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0. По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учётом фоновое загрязнение, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

3.8. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы. С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок исследования качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория и область воздействия, которой является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Предварительное моделирование показало, что максимальные воздействия намечаемой деятельности будут происходить в пределах границ участка. В районе участка и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|---------------------------------------|--|---|-----------------------------|---|---------------------------------|---|----------|---------------------|---|
| | | в жилой зоне | В пределах зоны воздействия | в жилой зоне X/Y | В пределах зоны воздействия X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | Область воздействия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Существующее положение (2026 год.) | | | | | | | | | |
| Загрязняющие вещества: | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.198316/0.0396632 | | 5775/8254 | 0002 | | 99.9 | производство: Основное |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.1288593/0.0515437 | | 5775/8254 | 0002 | | 100 | производство: Основное |
| 2. Перспектива (НДВ) | | | | | | | | | |
| Загрязняющие вещества: | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.198316/0.0396632 | | 5775/8254 | 0002 | | 99.9 | производство: Основное |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.1288593/0.0515437 | | 5775/8254 | 0002 | | 100 | производство: Основное |

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

При разработке нормативных допустимых выбросов одним из важных вопросов является снижение экологической нагрузки в районе расположения предприятия в период наступления неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

В районе намечаемой деятельности отсутствуют стационарные посты наблюдения, прогнозы НМУ не осуществляются. Справка Казгидромет от 27.01.2026г. (Приложение 1). В связи с этим, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались.

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.

Неблагоприятные метеорологические условия (далее – НМУ) – условия Он формируется в результате особого сочетания метеорологических факторов и синоптических условий, способствующих накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. В городе Арысь неблагоприятных метеорологических условий не ожидается.

4.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

| График работы источника | Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ) | Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов | Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|-------|--|-------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|--|--|----|--------------------------------------|
| | | | | Координаты на карте-схеме объекта | | | Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения | | | | | | | | Степень эффективности мероприятий, % |
| | | | | Номер на карте-схеме объекта (города) | Точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника | | Высота, м | Диаметр источника выбросов, м | Скорость, м/с | Объем, м ³ /с | Температура, гр, оС | Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с | Мощность выбросов после мероприятий, г/с | | |
| | | | | | второго конца линейного источника | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X1/Y1 | X2/Y2 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется. | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на организованных источниках осуществляется путем проведения инструментальных замеров.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Остальные источники -2 категория - 1 раз в год.

Учитывая, что все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории хозяйства являются 8 неорганизованными источникам проведение определение параметров выбросов предусмотрено осуществлять расчетным методом.

В соответствии с проведенным расчетом и вышеуказанном предложением составлен план-график проведения контроля. В таблице 3.10. приведен план-график проведения контроля.

План график

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| N источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество | Периодичность | Норматив допустимых выбросов | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля | | |
|-------------|-----------------------------|---|----------------|------------------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------|
| | | | | г/с | мг/м3 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| 0001 | Основное | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 1 раз/ квартал | 0.0003424 | 32.3168742 | Аккредитованная лаборатория | 0001 | | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 1 раз/ квартал | 0.0000556 | 5.24771673 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 1 раз/ квартал | 0.0004059 | 38.3102198 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 1 раз/ квартал | 0.000868 | 81.9247863 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1 раз/ квартал | 0.0022 | 207.643468 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| 0002 | Основное | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 1 раз/ квартал | 0.1522 | 8734.39385 | Аккредитованная лаборатория | 0001 | | |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 1 раз/ квартал | 0.198 | 11362.7463 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 1 раз/ квартал | 0.02536 | 1455.34972 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 1 раз/ квартал | 0.0507 | 2909.5517 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Углерод оксид (Окись углерода, | 1 раз/ квартал | 0.1268 | 7276.74862 | | | Аккредитованная лаборатория | 0001 |

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|----------|--|----------------|-------------|------------|---|------|
| 0003 | Основное | Угарный газ) (584) | | | | | |
| | | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 1 раз/ квартал | 0.00609 | 349.490529 | ная лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Формальдегид (Метаналь) (609) | 1 раз/ квартал | 0.00609 | 349.490529 | ная лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ квартал | 0.0609 | 3494.90529 | ная лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ квартал | 0.000000305 | 0.02878694 | ная лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| 6001 | Основное | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ квартал | 0.001086 | 102.500366 | ная лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0001 |
| | | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ квартал | 0.0562 | | Сторонняя организация на договорной основе | 0002 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442_.
3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.
4. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242_.
5. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175_.
6. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
7. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
8. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.
9. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
12. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года №

261. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

13. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года

№ 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.

14. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.

15. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года №

212. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года

№ 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.

17. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

18. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.

19. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.

21. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Режим доступа -

<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

22. Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос реки Красноярка (правый берег) и ручья Березовский (левый берег) в створе испрашиваемого товариществом с ограниченной ответственностью "Rich Landint" земельного участка, расположенного северо-восточнее поселка Верхне-березовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, и режима их хозяйственного использования. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 12 мая 2021 года № 179. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21V0008802>.

23. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

24. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

25. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

26. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Режим до- ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

27. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

28. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва. 1999.

29. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.1-99.

30. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.2-99.

31. Методические указания «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования». Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июля 2011 г. № 183-п.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ДОП. МАТЕРИАЛЫ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, УЗГ-1М

Список литературы:

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 213.3**

Расход топлива, г/с, **BG = 14.755**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **ALR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 37** Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 37**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0678**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0678 · (37 / 37)^{0.25} = 0.0678**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1 - B) = 0.001 · 213.3 · 42.75 · 0.0678 · (1 - 0) = 0.618**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1 - B) = 0.001 · 14.755 · 42.75 · 0.0678 · (1 - 0) = 0.0428**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.618 = 0.494**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0428 = 0.03424**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.618 = 0.0803**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0428 = 0.00556**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 213.3 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 213.3 = 1.254$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 14.755 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14.755 = 0.0868$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$ Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$ Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 213.3 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 2.92$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 14.755 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.202$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 213.3 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0533$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 14.755 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00369$

Итого без очистки:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.03424 | 0.494 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00556 | 0.0803 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00369 | 0.0533 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0868 | 1.254 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.202 | 2.92 |

Итого с учетом очистки:

| | | | |
|------|--|-----------|----------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003424 | 0.00494 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0000556 | 0.000803 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0004059 | 0.005863 |

| | | | |
|------|---|----------|---------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000868 | 0.01254 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00202 | 0.0292 |

Источник загрязнения N 0002, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = 18.26 Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = 73.31

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$
 $= 18.26 \cdot 30 / 3600 = 0.1522$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 73.31 \cdot 30 / 10^3 = 2.2$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$
 $= 18.26 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00609$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 73.31 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.088$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$
 $= 18.26 \cdot 39 / 3600 = 0.198$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 73.31 \cdot 39 / 10^3 = 2.86$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$
 $= 18.26 \cdot 10 / 3600 = 0.0507$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 73.31 \cdot 10 / 10^3 = 0.733$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$
 $= 18.26 \cdot 25 / 3600 = 0.1268$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 73.31 \cdot 25 / 10^3 =$

1.833

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18.26 \cdot 12 / 3600 = 0.0609$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 73.31 \cdot 12 / 10^3 = 0.88$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18.26 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00609$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 73.31 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.088$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 18.26 \cdot 5 / 3600 = 0.02536$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 73.31 \cdot 5 / 10^3 =$

0.3666

Итоговая таблица:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1522 | 2.2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.198 | 2.86 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.02536 | 0.3666 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0507 | 0.733 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1268 | 1.833 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.00609 | 0.088 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00609 | 0.088 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0609 | 0.88 |

Источник загрязнения N 0003. Емкость для дизтоплива 5 м3

Список литературы:

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

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C** = 3.92 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YU** = 2.36 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **VOZ** = 143.305

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YUY** = 3.15 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL** = 143.305

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC** = 10

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

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI** = 5

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

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

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

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

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

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

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI** = 0.27

$$GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент, **KPSR** = 0.1

Коэффициент, **KPMAX** = 0.1

Общий объем резервуаров, м³, **V** = 5

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR** = 0.000783

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600$
 $= 3.92 \cdot 0.1 \cdot 10 / 3600 = 0.001089$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YU \cdot VOZ + YUY \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6}$

$$+ GHR = (2.36 \cdot 143.305 + 3.15 \cdot 143.305) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000862$$

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000862 / 100 = 0.00086$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001089 / 100 = 0.001086$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000862 / 100 = 0.00002414$

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

$$0.28 \cdot 0.001089 / 100 = 0.00000305$$

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.00000305 | 0.000002414 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.001086 | 0.00086 |

Источник загрязнения № 6001. Карта для временного складирования нефтешлама

Список литературы:

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

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

Расчет по пункту 5.3.5. От открытых поверхностей объектов очистных сооружений

Код ЗВ, выделяемого с поверхности очистного сооружения , $\underline{V} = 2754$ **Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)** Доля закрытой поверхности, % , $X1 = 100$

Коэффициент снижения выбросов (табл. 5.5) , $K1 = 0.1$

Скорость ветра на высоте 20 см над поверхностью, м/с , $V = 1$

Дневная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, град.С , $TL = 32$

Ночная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, град.С , $TN = 17$

Среднегодовая температура воздуха, град.С , $TSR = 9$

Количество дневных часов в сутках наиб. жаркого месяца , $CL = 9$

Количество ночных часов в сутках наиб. жаркого месяца , $CN = 24 - CL = 24 - 9 = 15$

Номер таблицы, содержащий состав нефтепродукта по фракциям , $NT0 = 16$

Фракция: н-Декан

Средняя молекулярная масса , $MI = 142$ Содержание фракции по массе, % , $CI = 6.56$ По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:

Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , $PSR = 50.2$

Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , $PL = 281.5$

Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , $PN = 95.4$

Фракция: Нафталин

Средняя молекулярная масса , $MI = 128$ Содержание фракции по массе, % , $CI = 12.52$ По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:

Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , $PSR = 1.79$

Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , **$PL = 26.7$**

Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , **$PN = 5.08$**

Фракция: Антрацен

Средняя молекулярная масса , **$MI = 178$** Содержание фракции по массе, % , **$CI = 35.59$** По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:

Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , **$PSR = 0.0001$**

Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , **$PL=0.0025$**

Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , **$PN=0.00033$**

Фракция: Остаток

Средняя молекулярная масса , **$MI = 200$**

Содержание фракции по массе, % , **$CI = 45.33$**

Повторяющаяся часть формулы (5.48) , **$K2 = 0.001 * (40.35 + 30.75 * V) = 0.001 * (40.35 + 30.75 * 1) = 0.0711$**

Среднее кол-во испаряющихся углеводородов, г/м²*ч (ф-ла 5.48) , **$QSR = QSR * K1 * K2 = 51.9 * 0.1 * 0.0711 = 0.369$**

Ср. знач. кол-ва углеводородов, испар. с м² поверх. в летний период (ф-ла 5.51)

, **$QMAX = K1 * K2 * (QL * CL + QN * CN) / 24 = 0.1 * 0.0711 * (323.1 * 9 + 101.8 * 15) / 24 = 1.314$**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.52) , **$_G_ = QMAX * F / 3600 = 1.314 * 154 / 3600 = 0.0562$**

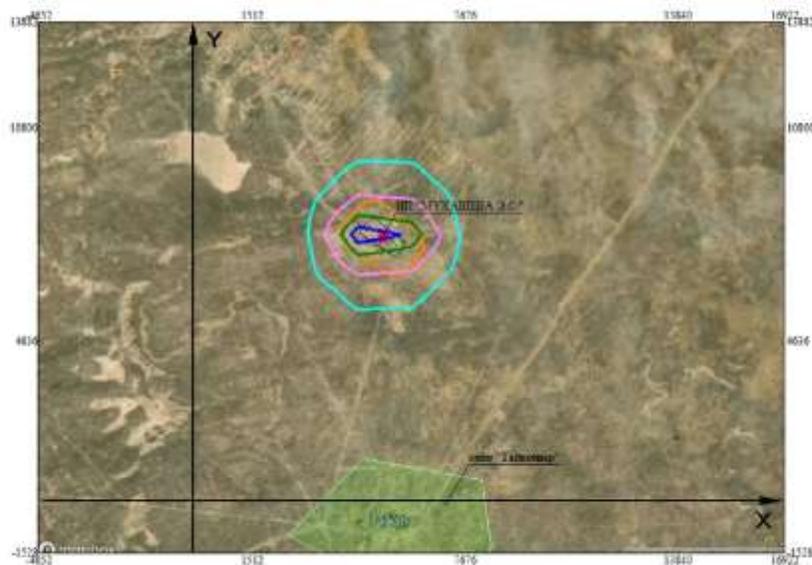
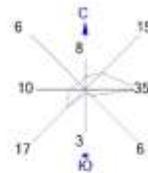
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.50) , **$_M_ = 0.00876 * QSR * F = 0.00876 * 0.369 * 154 = 0.498$**

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 | 0.0562 | 0.498 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 006 Туркестанская область, Созак
Объект : 0001 Мобильная установка УЗГ-1М Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



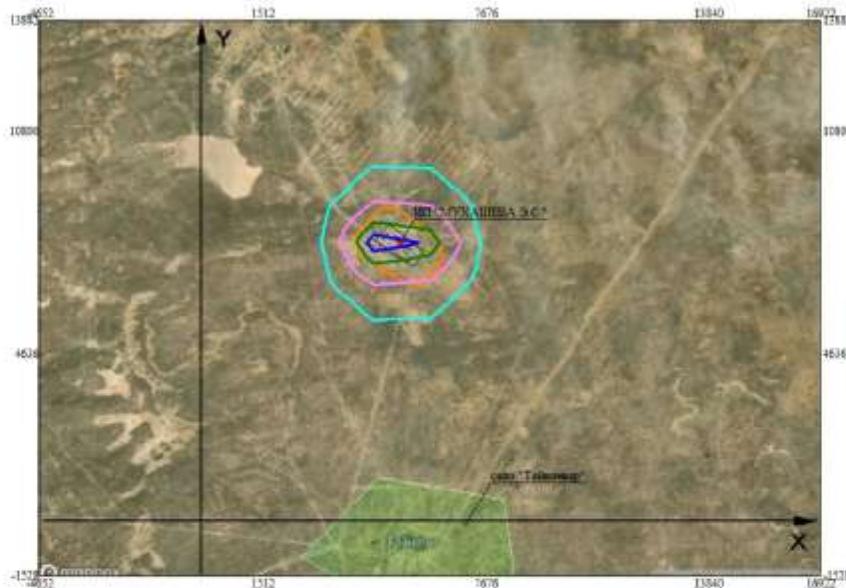
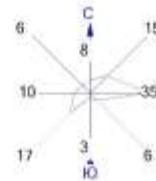
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

0 1214 3642м
Масштаб 1:121400

Макс концентрация 0.0058545 ПДК достигается в точке $x=4594$ $y=7718$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 21574 м, высота 15410 м,
шаг расчетной сетки 1541 м, количество расчетных точек 15*11
Расчет на существующее положение.

Город : 006 Туркестанская область, Созак
 Объект : 0001 Мобильная установка УЗГ-1М Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)

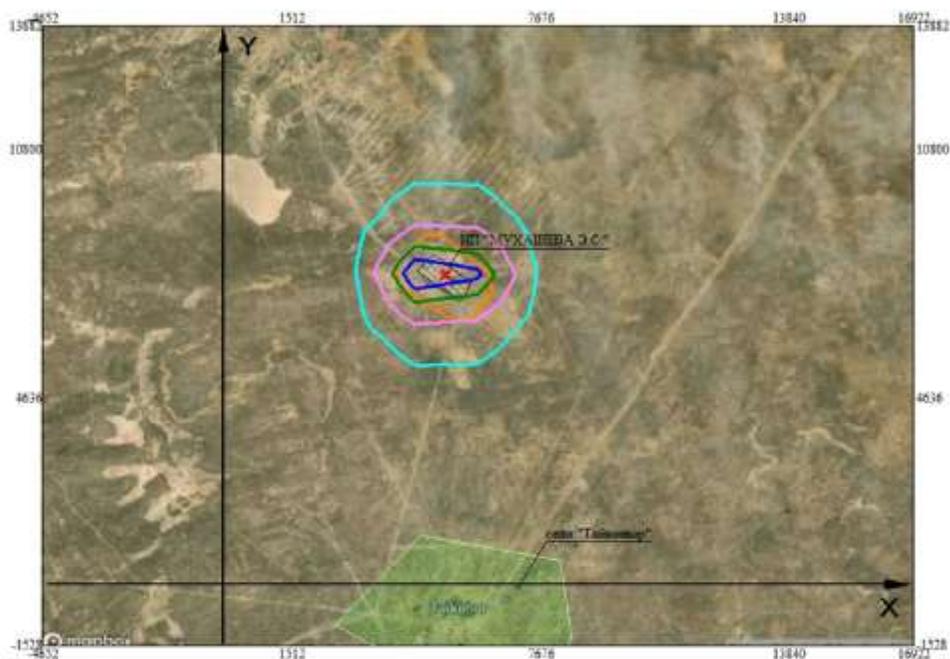
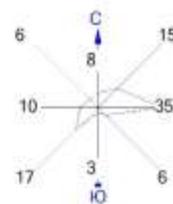


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0467026 ПДК достигается в точке x= 4594 y= 7718
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 21574 м, высота 15410 м,
 шаг расчетной сетки 1541 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Туркестанская область, Созак
 Объект : 0001 Мобильная установка УЗГ-1М Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0280216 ПДК достигается в точке $x=4594$ $y=7718$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 21574 м, высота 15410 м,
 шаг расчетной сетки 1541 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Туркестанская область, Созак
 Объект : 0001 Мобильная установка УЗГ-1М Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0260862 ПДК достигается в точке $x=6135$ $y=7718$
 При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 21574 м, высота 15410 м,
 шаг расчетной сетки 1541 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "АЛАН Сервис К"

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Туркестанская область, Со Расчетный год:2026 На начало года

Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
 C); Растворитель РПК-265П) (10))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Туркестанская область, Созак

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 0001 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0300 | 500.0 | 5307.77 | 7591.49 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003424 |
| 0002 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1522000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|-------|------------------------|-------|-----------|-------|-------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| п/п -Ист.- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 0001 | 0.000342 | Т | 0.039478 | 1.25 | 16.2 |
| 2 | 0002 | 0.152200 | Т | 25.908224 | 0.90 | 12.7 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.152542 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 25.947702 долей ПДК | | | | |
| ----- | | ----- | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.90 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177

размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1751557 долей ПДКмр |

| 0.0350311 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | | b=C/M | |
| 1 | 0002 | T | 0.1522 | 0.1750773 | 99.96 | 99.96 | 1.1503110 |
| В сумме = | | | | 0.1750773 | 99.96 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000784 | 0.04 | (1 источник) | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1751557 долей ПДК_{мр}
 = 0.0350311 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 4594.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = 7718.0 м
 При опасном направлении ветра : 90 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0086228 долей ПДК_{мр}
 | 0.0017246 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | | b=C/M | |
| 1 | 0002 | T | 0.1522 | 0.0086051 | 99.80 | 99.80 | 0.056538396 |
| В сумме = | | | | 0.0086051 | 99.80 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000176 | 0.20 | (1 источник) | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1958795 доли ПДКмр |
 | 0.0391759 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|--------------|----------|--------------|---------------|
| ---- | -Ист.- | ---- | M-(Mq) | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.1522 | 0.1956289 | 99.87 | 99.87 | 1.2853407 |
| В сумме = | | | | 0.1956289 | 99.87 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0002506 | 0.13 | (1 источник) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y= 8505: 8539: 8574: 8608: 8642: 8676: 8710: 8705: 8700: 8694: 8689: 8683: 8678: 8673: 8667:
 x= 4651: 4686: 4721: 4756: 4790: 4825: 4860: 4903: 4947: 4990: 5033: 5077: 5120: 5163: 5207:
 Qc : 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.102: 0.105: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113: 0.115: 0.117:
 Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
 Фоп: 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 152 : 154 : 156 : 158 : 161 : 163 : 165 : 167 : 170 : 172 :
 Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 :
 Ви : 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100: 0.102: 0.104: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113: 0.115: 0.117:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 8662: 8656: 8625: 8594: 8564: 8533: 8502: 8471: 8440: 8409: 8378: 8347: 8316: 8285: 8254:
 x= 5250: 5293: 5330: 5367: 5405: 5442: 5479: 5516: 5553: 5590: 5627: 5664: 5702: 5739: 5776:
 Qc : 0.118: 0.120: 0.124: 0.130: 0.136: 0.144: 0.153: 0.161: 0.169: 0.177: 0.183: 0.189: 0.194: 0.197: 0.198:

Ви : 0.108: 0.111: 0.114: 0.117: 0.120: 0.122: 0.125: 0.127: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:
x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:
Qc : 0.129: 0.128: 0.125: 0.123: 0.120: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.101: 0.099: 0.096: 0.094:
Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Фоп: 44 : 47 : 50 : 53 : 56 : 58 : 61 : 64 : 66 : 68 : 71 : 73 : 75 : 77 : 79 :
Уоп: 1.32 : 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.127: 0.125: 0.123: 0.120: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.106: 0.103: 0.101: 0.099: 0.096: 0.094:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:
x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:
Qc : 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.096:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Фоп: 82 : 84 : 86 : 88 : 90 : 92 : 94 : 96 : 98 : 101 : 103 : 105 : 107 : 109 : 111 :
Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.096:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:
x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:
Qc : 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп: 113 : 116 : 118 : 121 : 123 : 126 : 128 : 131 : 134 : 136 : 139 : 142 :
Уоп: 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1983160 доли ПДКмр |
| 0.0396632 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1 | 0002 | Т | 0.1522 | 0.1980747 | 99.88 | 99.88 | 1.3014108 |
| В сумме = | | | | 0.1980747 | 99.88 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0002413 | 0.12 | (1 источник) | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Дн | Выброс |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| 0001 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0300 | 500.0 | 5307.77 | 7591.49 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0000556 |
| 0002 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.1980000 |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Туркестанская область, Созак.
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|------|----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | У _м | Х _м |
| 1 | 0001 | 0.000056 | T | 0.003205 | 1.25 | 16.2 |
| 2 | 0002 | 0.198000 | T | 16.852262 | 0.90 | 12.7 |

Суммарный М_q = 0.198056 г/с
Сумма С_м по всем источникам = 16.855467 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Туркестанская область, Созак.
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Туркестанская область, Созак.
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177
размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1138872 доли ПДК_{мр} |
| 0.0455549 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| 1 | 0002 | T | 0.1980 | 0.1138808 | 99.99 | 99.99 | 0.575155497 |
| В сумме = | | | | 0.1138808 | 99.99 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000064 | 0.01 | (1 источник) | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1138872 долей ПДК_{мр}
= 0.0455549 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 4594.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = 7718.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055987 доли ПДК_{мр} |
| 0.0022395 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|--------------|
| 1 | 0002 | T | 0.1980 | 0.0055973 | 99.97 | 99.97 | 0.028269202 |
| В сумме = | | | | 0.0055973 | 99.97 | | |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000014 0.03 (1 источник) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1272691 доли ПДК_{мр}|

| 0.0509076 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|Ист.|-|---|---|М-(Mq)--|C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 |0002 | T | 0.1980| 0.1272487 | 99.98 | 99.98 | 0.642670393 |

|-----|

| В сумме = 0.1272487 99.98 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000203 0.02 (1 источник) |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ki - код источника для верхней строки Vi |

|~~~~~|

y= 8505: 8539: 8574: 8608: 8642: 8676: 8710: 8705: 8700: 8694: 8689: 8683: 8678: 8673: 8667:

x= 4651: 4686: 4721: 4756: 4790: 4825: 4860: 4903: 4947: 4990: 5033: 5077: 5120: 5163: 5207:

Qc : 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.076:

Cc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:

Фоп: 139 : 142 : 144 : 147 : 150 : 152 : 154 : 156 : 158 : 161 : 163 : 165 : 167 : 170 : 172 :

y= 6681: 6707: 6733: 6759: 6785: 6811: 6837: 6863: 6889: 6915: 6941: 6967: 6994: 7021: 7048:
 x= 5345: 5304: 5263: 5222: 5181: 5139: 5098: 5057: 5016: 4975: 4934: 4892: 4851: 4809: 4768:
 Qc : 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085:
 Cc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
 Фоп: 0 : 2 : 4 : 7 : 10 : 12 : 15 : 18 : 21 : 24 : 28 : 31 : 34 : 37 : 41 :
 Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 1.32 : 1.32 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.32 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.070: 0.072: 0.074: 0.076: 0.078: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:
 x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:
 Qc : 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.072: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.061:
 Cc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024:
 Фоп: 44 : 47 : 50 : 53 : 56 : 58 : 61 : 64 : 66 : 68 : 71 : 73 : 75 : 77 : 79 :
 Уоп: 1.32 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.072: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.064: 0.062: 0.061:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:
 x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:
 Qc : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062:
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
 Фоп: 82 : 84 : 86 : 88 : 90 : 92 : 94 : 96 : 98 : 100 : 103 : 105 : 107 : 109 : 111 :
 Уоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:
 x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:
 Qc : 0.063: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
 Cc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
 Фоп: 113 : 116 : 118 : 121 : 123 : 126 : 128 : 131 : 134 : 136 : 139 : 142 :
 Уоп: 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.063: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1288593 доли ПДКмр |
 | 0.0515437 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1 | 0002 | Т | 0.1980 | 0.1288397 | 99.98 | 99.98 | 0.650705397 |

| В сумме = 0.1288397 99.98 |
 | Суммарный вклад остальных = 0.0000196 0.02 (1 источник) |
 ~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | W <sub>0</sub> | V1                  | T       | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс |           |
|--------|-----|-----|-------|----------------|---------------------|---------|---------|---------|-----|-----|------|---|-----|------|--------|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~   | ~м/с~          | ~м <sup>3</sup> /с~ | ~градС~ | ~м~     | ~м~     | ~м~ | ~м~ | ~    | ~ | ~   | ~    | ~г.~   | ~г/с~     |
| 0001   | T   | 0.0 | 0.083 | 5.58           | 0.0300              | 500.0   | 5307.77 | 7591.49 |     |     |      |   | 3.0 | 1.00 | 0      | 0.0004059 |
| 0002   | T   | 0.0 | 0.083 | 5.58           | 0.0302              | 200.0   | 5337.06 | 7713.12 |     |     |      |   | 3.0 | 1.00 | 0      | 0.0253600 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |       | Их расчетные параметры |       |                |                |                |
|-----------|-------|------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код   | M                      | Тип   | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| п/п-Ист.  | ----- | -----                  | ----- | [доли ПДК]     | ---[м/с]       | ---[м]---      |
| 1         | 0001  | 0.000406               | T     | 0.187198       | 1.25           | 8.1            |
| 2         | 0002  | 0.025360               | T     | 17.267609      | 0.90           | 6.4            |

Суммарный M<sub>г</sub>= 0.025766 г/с  
 Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 17.454805 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177  
размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0209431 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0031415 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад % | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|---------|--------------|---------------|
| 1                           | 0002 | T   | 0.0254 | 0.0208766 | 99.68   | 99.68        | 0.823210299   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0208766 | 99.68   |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000665 | 0.32    | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Туркестанская область, Созак.  
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0209431 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0031415 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 4594.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 7718.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Туркестанская область, Созак.  
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003043 доли ПДК<sub>мр</sub> |

| 0.0000456 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1                           | 0002 | T   | 0.0254 | 0.0003000 | 98.56    | 98.56        | 0.011827869   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0003000 | 98.56    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000044 | 1.44     | (1 источник) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233995 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0035099 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1                           | 0002 | T   | 0.0254 | 0.0231848 | 99.08    | 99.08        | 0.914225698   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0231848 | 99.08    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0002148 | 0.92     | (1 источник) |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |



-----  
 x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

 y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

 x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

 Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

-----  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0236659 доли ПДКмр |  
 | 0.0035499 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                                                     | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------|---------------------------------------------------------|-------|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| ----- | -----                                                   | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----         |
|       |                                                         |       |        |           |          |         |               |
|       |                                                         |       |        |           |          |         |               |
| 1     | 0002                                                    | Т     | 0.0254 | 0.0234592 | 99.13    | 99.13   | 0.925045788   |
|       |                                                         |       |        |           |          |         |               |
|       | В сумме = 0.0234592 99.13                               |       |        |           |          |         |               |
|       | Суммарный вклад остальных = 0.0002067 0.87 (1 источник) |       |        |           |          |         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип   | H     | D     | Wo    | V1     | T       | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | -----   | -----   | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| ~Ист.~ | ~     | ~м~   | ~м~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~ | ~м~     | ~м~     | ~м~   | ~м~   | ~     | ~     | ~     | ~     | ~г/с~     |
| 0001   | T     | 0.0   | 0.083 | 5.58  | 0.0300 | 500.0   | 5307.77 | 7591.49 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0008680 |
| 0002   | T     | 0.0   | 0.083 | 5.58  | 0.0302 | 200.0   | 5337.06 | 7713.12 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0507000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |       | Их расчетные параметры |       |          |       |       |
|-----------|-------|------------------------|-------|----------|-------|-------|
| Номер     | Код   | M                      | Тип   | Cm       | Um    | Xm    |
| -----     | ----- | -----                  | ----- | -----    | ----- | ----- |
|           |       |                        |       |          |       |       |
|           |       |                        |       |          |       |       |
| 1         | 0001  | 0.000868               | Т     | 0.040031 | 1.25  | 16.2  |
| 2         | 0002  | 0.050700               | Т     | 3.452161 | 0.90  | 12.7  |

```

|-----|
|Суммарный Мq= 0.051568 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 3.492192 долей ПДК |
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с |
|-----|

```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177  
 размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234078 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0117039 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М-(Мq) | С[доли ПДК] |          |              | b=C/M         |
| 1                           | 0002 | T   | 0.0507 | 0.0233283   | 99.66    | 99.66        | 0.460124403   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0233283   | 99.66    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000795   | 0.34     | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0234078$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0117039 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4594.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = 7718.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 90 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0011645$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0005822 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] | -         | -        | -            | b=C/M         |
| 1                           | 0002 | T    | 0.0507       | 0.0011466 | 98.47    | 98.47        | 0.022615360   |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0011466 | 98.47    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.0000179 | 1.53     | (1 источник) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Туркестанская область, Созак.  
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0263208$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0131604 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 217 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1                           | 0002 | T   | 0.0507 | 0.0260667 | 99.03    | 99.03        | 0.514136314   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0260667 | 99.03    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0002541 | 0.97     | (1 источник) |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Vi  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ki  | - код источника для верхней строки Vi  |

y= 8505: 8539: 8574: 8608: 8642: 8676: 8710: 8705: 8700: 8694: 8689: 8683: 8678: 8673: 8667:

x= 4651: 4686: 4721: 4756: 4790: 4825: 4860: 4903: 4947: 4990: 5033: 5077: 5120: 5163: 5207:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 8662: 8656: 8625: 8594: 8564: 8533: 8502: 8471: 8440: 8409: 8378: 8347: 8316: 8285: 8254:

x= 5250: 5293: 5330: 5367: 5405: 5442: 5479: 5516: 5553: 5590: 5627: 5664: 5702: 5739: 5776:

Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 8223: 8194: 8164: 8135: 8105: 8075: 8046: 8016: 7987: 7957: 7928: 7898: 7863: 7828: 7793:

x= 5813: 5852: 5892: 5931: 5971: 6010: 6049: 6089: 6128: 6167: 6207: 6246: 6275: 6303: 6331:

Qc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:

Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 7757: 7722: 7687: 7652: 7617: 7595: 7573: 7528: 7483: 7438: 7393: 7348: 7303: 7262: 7222:

x= 6360: 6388: 6417: 6445: 6474: 6457: 6441: 6443: 6445: 6447: 6448: 6450: 6452: 6428: 6405:

Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 7182: 7141: 7101: 7060: 7020: 6980: 6939: 6899: 6859: 6821: 6783: 6745: 6707: 6669: 6631:

x= 6381: 6357: 6334: 6310: 6287: 6263: 6239: 6216: 6192: 6163: 6134: 6105: 6077: 6048: 6019:

-----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

 y= 6612: 6592: 6573: 6553: 6534: 6540: 6546: 6552: 6558: 6565: 6571: 6577: 6603: 6629: 6655:

 x= 5980: 5941: 5902: 5863: 5824: 5779: 5734: 5689: 5644: 5599: 5555: 5510: 5469: 5427: 5386:

 Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
 ~~~~~

-----  
 y= 6681: 6707: 6733: 6759: 6785: 6811: 6837: 6863: 6889: 6915: 6941: 6967: 6994: 7021: 7048:  
 -----  
 x= 5345: 5304: 5263: 5222: 5181: 5139: 5098: 5057: 5016: 4975: 4934: 4892: 4851: 4809: 4768:  
 -----  
 Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 ~~~~~

 y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:

 x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:

 Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
 Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
 ~~~~~

-----  
 y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:  
 -----  
 x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

 y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

 x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

 Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266373 доли ПДКмр |  
 | 0.0133187 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 219 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------------------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. | М | (Mq) | C[доли ПДК] | b=C/M | | | |
| 1 | 0002 | T | 0.0507 | 0.0263926 | 99.08 | 99.08 | 0.520564377 |
| | | | | В сумме = | 0.0263926 | 99.08 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0002447 | 0.92 | (1 источник) |

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 0003 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0300 | 500.0 | 5440.68 | 7413.15 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000003 | |

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|--|--------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | M | Тип | C _м | U _м | X _м |
| -п/п- | -Ист.- | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0003 | 0.00000030 | T | 0.000879 | 1.25 | 16.2 |
| Суммарный M _q = 0.00000030 г/с | | | | | | |
| Сумма C _м по всем источникам = 0.000879 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C _м < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: C_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| Ист. | | м | м | м | м/с | градС | м | м | м | м | град | | | м | г/с |
| 0001 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0300 | 500.0 | 5307.77 | 7591.49 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0022000 |
| 0002 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.1268000 |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Туркестанская область, Созак.
 Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|------|----------|-----|------------------------|-------|------|--|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п/п- | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 0001 | 0.002200 | T | 0.010146 | 1.25 | 16.2 | |
| 2 | 0002 | 0.126800 | T | 0.863381 | 0.90 | 12.7 | |
| Суммарный Mq= 0.129000 г/с | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.873527 долей ПДК | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177

размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0058545 долей ПДКмр |

| 0.0292726 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---------------------------------------|--------|-------------|--------|-----------|--------------|---------|---------------|
| Ист. | M-(Mq) | C[доли ПДК] | b=C/M | | | | |
| 1 | 0002 | T | 0.1268 | 0.0058344 | 99.66 | 99.66 | 0.046012439 |
| В сумме = 0.0058344 | | | | 99.66 | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000201 | | | | 0.34 | (1 источник) | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0058545$ долей ПДКмр
= 0.0292726 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 4594.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = 7718.0$ м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0002913$ доли ПДКмр|

| 0.0014565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|---|------|-----|-----|--------|-------|---------|---------|---------------|
|---|------|-----|-----|--------|-------|---------|---------|---------------|

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|--------|------|------|------|-------|
| ---- | ---- | ---- | ---- | M-(Mq) | ---- | ---- | ---- | b=C/M |
|------|------|------|------|--------|------|------|------|-------|

| | | | | | | | |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 0002 | T | 0.1268 | 0.0002868 | 98.44 | 98.44 | 0.002261536 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|-----------|-------|--|--|
| | | | | В сумме = | 0.0002868 | 98.44 | | |
|--|--|--|--|-----------|-----------|-------|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------|-----------|------|--------------|--|
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0000045 | 1.56 | (1 источник) | |
|--|--|--|--|-----------------------------|-----------|------|--------------|--|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065837 доли ПДКмр |
| 0.0329183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1 | 0002 | T | 0.1268 | 0.0065192 | 99.02 | 99.02 | 0.051413625 |
| В сумме = | | | | 0.0065192 | 99.02 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000644 | 0.98 | (1 источник) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Kи - код источника для верхней строки Vi |

y= 8505: 8539: 8574: 8608: 8642: 8676: 8710: 8705: 8700: 8694: 8689: 8683: 8678: 8673: 8667:

x= 4651: 4686: 4721: 4756: 4790: 4825: 4860: 4903: 4947: 4990: 5033: 5077: 5120: 5163: 5207:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:

y= 8662: 8656: 8625: 8594: 8564: 8533: 8502: 8471: 8440: 8409: 8378: 8347: 8316: 8285: 8254:

x= 5250: 5293: 5330: 5367: 5405: 5442: 5479: 5516: 5553: 5590: 5627: 5664: 5702: 5739: 5776:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:

y= 8223: 8194: 8164: 8135: 8105: 8075: 8046: 8016: 7987: 7957: 7928: 7898: 7863: 7828: 7793:

x= 5813: 5852: 5892: 5931: 5971: 6010: 6049: 6089: 6128: 6167: 6207: 6246: 6275: 6303: 6331:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019:

y= 7757: 7722: 7687: 7652: 7617: 7595: 7573: 7528: 7483: 7438: 7393: 7348: 7303: 7262: 7222:

x= 6360: 6388: 6417: 6445: 6474: 6457: 6441: 6443: 6445: 6447: 6448: 6450: 6452: 6428: 6405:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 7182: 7141: 7101: 7060: 7020: 6980: 6939: 6899: 6859: 6821: 6783: 6745: 6707: 6669: 6631:

x= 6381: 6357: 6334: 6310: 6287: 6263: 6239: 6216: 6192: 6163: 6134: 6105: 6077: 6048: 6019:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:

y= 6612: 6592: 6573: 6553: 6534: 6540: 6546: 6552: 6558: 6565: 6571: 6577: 6603: 6629: 6655:

x= 5980: 5941: 5902: 5863: 5824: 5779: 5734: 5689: 5644: 5599: 5555: 5510: 5469: 5427: 5386:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:

y= 6681: 6707: 6733: 6759: 6785: 6811: 6837: 6863: 6889: 6915: 6941: 6967: 6994: 7021: 7048:

x= 5345: 5304: 5263: 5222: 5181: 5139: 5098: 5057: 5016: 4975: 4934: 4892: 4851: 4809: 4768:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:

y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:

x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:

x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

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

Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066628 доли ПДКмр |
| 0.0333139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | | | М-(Мг) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.1268 | 0.0066008 | 99.07 | 99.07 | 0.052056435 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0066008 | 99.07 | | |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000620 0.93 (1 источник) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| 0002 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0060900 |

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|------|----------|-----|------------------------|----------------|----------------|--|
| Номер | Код | M | Тип | C _м | U _м | X _м | |
| 1 | 0002 | 0.006090 | T | 6.911130 | 0.90 | 12.7 | |

Суммарный M_с = 0.006090 г/с

Сумма C_м по всем источникам = 6.911130 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177

размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 4594.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0467026 доли ПДК_{мр} |
| 0.0014011 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1 | 0002 | T | 0.006090 | 0.0467026 | 100.00 | 100.00 | 7.6687403 |
| В сумме = | | | | 0.0467026 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0467026 долей ПДК_{мр}
= 0.0014011 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 4594.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = 7718.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

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

ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022955 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000689 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8662: 8656: 8625: 8594: 8564: 8533: 8502: 8471: 8440: 8409: 8378: 8347: 8316: 8285: 8254:

x= 5250: 5293: 5330: 5367: 5405: 5442: 5479: 5516: 5553: 5590: 5627: 5664: 5702: 5739: 5776:

Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 175 : 177 : 180 : 182 : 185 : 187 : 190 : 193 : 197 : 200 : 204 : 207 : 211 : 215 : 219 :
Uоп: 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.32 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

y= 8223: 8194: 8164: 8135: 8105: 8075: 8046: 8016: 7987: 7957: 7928: 7898: 7863: 7828: 7793:

x= 5813: 5852: 5892: 5931: 5971: 6010: 6049: 6089: 6128: 6167: 6207: 6246: 6275: 6303: 6331:

Qc : 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 223 : 227 : 231 : 235 : 238 : 242 : 245 : 248 : 251 : 254 : 256 : 258 : 261 : 263 : 265 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.30 : 1.30 :

y= 7757: 7722: 7687: 7652: 7617: 7595: 7573: 7528: 7483: 7438: 7393: 7348: 7303: 7262: 7222:

x= 6360: 6388: 6417: 6445: 6474: 6457: 6441: 6443: 6445: 6447: 6448: 6450: 6452: 6428: 6405:

Qc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7182: 7141: 7101: 7060: 7020: 6980: 6939: 6899: 6859: 6821: 6783: 6745: 6707: 6669: 6631:

x= 6381: 6357: 6334: 6310: 6287: 6263: 6239: 6216: 6192: 6163: 6134: 6105: 6077: 6048: 6019:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6612: 6592: 6573: 6553: 6534: 6540: 6546: 6552: 6558: 6565: 6571: 6577: 6603: 6629: 6655:

x= 5980: 5941: 5902: 5863: 5824: 5779: 5734: 5689: 5644: 5599: 5555: 5510: 5469: 5427: 5386:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6681: 6707: 6733: 6759: 6785: 6811: 6837: 6863: 6889: 6915: 6941: 6967: 6994: 7021: 7048:

x= 5345: 5304: 5263: 5222: 5181: 5139: 5098: 5057: 5016: 4975: 4934: 4892: 4851: 4809: 4768:

Qc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:

x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:

Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:

x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0528373 доли ПДКмр|

| 0.0015851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.006090 | 0.0528373 | 100.00 | 100.00 | 8.6760731 |
| В сумме = | | | | 0.0528373 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|------|-----|-------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | м | м | м/с | м/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 0002 | T | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0060900 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|------|------------------------|-----------|------------|-------|------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0002 | 0.006090 | T | 4.146678 | 0.90 | 12.7 |
| Суммарный Mq= | | 0.006090 | г/с | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 4.146678 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.90 | м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 6135$, $Y = 6177$

размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : $X = 4594.0$ м, $Y = 7718.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0280216$ доли ПДКмр |

| 0.0014011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|Ист.-|---|---|М-(Mq)--|C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 |0002 |Т | 0.006090| 0.0280216 |100.00 |100.00 | 4.6012440 |

|-----|

| В сумме = 0.0280216 100.00 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0280216$ долей ПДКмр

= 0.0014011 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 4594.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = 7718.0$ м

При опасном направлении ветра : 90 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Туркестанская область, Созак.
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013773 доли ПДКмр |
| 0.0000689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | | | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.006090 | 0.0013773 | 100.00 | 100.00 | 0.226153612 |
| В сумме = | | | | 0.0013773 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Туркестанская область, Созак.
Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5761.2 м, Y= 8271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0313109 доли ПДКмр |
| 0.0015655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | | | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.006090 | 0.0313109 | 100.00 | 100.00 | 5.1413627 |
| В сумме = | | | | 0.0313109 | 100.00 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 8505: 8539: 8574: 8608: 8642: 8676: 8710: 8705: 8700: 8694: 8689: 8683: 8678: 8673: 8667:

x= 4651: 4686: 4721: 4756: 4790: 4825: 4860: 4903: 4947: 4990: 5033: 5077: 5120: 5163: 5207:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8662: 8656: 8625: 8594: 8564: 8533: 8502: 8471: 8440: 8409: 8378: 8347: 8316: 8285: 8254:

x= 5250: 5293: 5330: 5367: 5405: 5442: 5479: 5516: 5553: 5590: 5627: 5664: 5702: 5739: 5776:

Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 8223: 8194: 8164: 8135: 8105: 8075: 8046: 8016: 7987: 7957: 7928: 7898: 7863: 7828: 7793:

x= 5813: 5852: 5892: 5931: 5971: 6010: 6049: 6089: 6128: 6167: 6207: 6246: 6275: 6303: 6331:

Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7757: 7722: 7687: 7652: 7617: 7595: 7573: 7528: 7483: 7438: 7393: 7348: 7303: 7262: 7222:

x= 6360: 6388: 6417: 6445: 6474: 6457: 6441: 6443: 6445: 6447: 6448: 6450: 6452: 6428: 6405:

Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7182: 7141: 7101: 7060: 7020: 6980: 6939: 6899: 6859: 6821: 6783: 6745: 6707: 6669: 6631:

x= 6381: 6357: 6334: 6310: 6287: 6263: 6239: 6216: 6192: 6163: 6134: 6105: 6077: 6048: 6019:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6612: 6592: 6573: 6553: 6534: 6540: 6546: 6552: 6558: 6565: 6571: 6577: 6603: 6629: 6655:

x= 5980: 5941: 5902: 5863: 5824: 5779: 5734: 5689: 5644: 5599: 5555: 5510: 5469: 5427: 5386:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6681: 6707: 6733: 6759: 6785: 6811: 6837: 6863: 6889: 6915: 6941: 6967: 6994: 7021: 7048:

x= 5345: 5304: 5263: 5222: 5181: 5139: 5098: 5057: 5016: 4975: 4934: 4892: 4851: 4809: 4768:

Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7075: 7102: 7129: 7156: 7184: 7211: 7238: 7265: 7292: 7326: 7360: 7395: 7429: 7463: 7498:

x= 4726: 4685: 4643: 4602: 4560: 4519: 4477: 4436: 4394: 4360: 4326: 4291: 4257: 4223: 4189:

Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 7541: 7584: 7628: 7671: 7714: 7757: 7801: 7844: 7891: 7938: 7985: 8020: 8055: 8090: 8126:

x= 4178: 4167: 4156: 4145: 4134: 4124: 4113: 4102: 4113: 4124: 4134: 4168: 4202: 4236: 4270:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 5775.9 м, Y= 8254.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0317024 доли ПДКмр|

| 0.0015851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | М | М | М(Мг) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0002 | T | 0.006090 | 0.0317024 | 100.00 | 100.00 | 5.2056437 |
| В сумме = | | | | 0.0317024 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Дн | Выброс

~Ист.~|М|М|М/с|М3/с|градС|М|М|М|М|М|М|гр.|г/с

0002 T 0.0 0.083 5.58 0.0302 200.0 5337.06 7713.12 1.0 1.00 0 0.0609000
 0003 T 0.0 0.083 5.58 0.0300 500.0 5440.68 7413.15 1.0 1.00 0 0.0010860
 6001 ПI 0.0 500.0 5552.49 7601.32 27.81 1.00 78.70 1.0 1.00 0 0.0562000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|-------|------------------------|-----|------------|-------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | Ист.- | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0002 | 0.060900 | T | 2.073339 | 0.90 | 12.7 |
| 2 | 0003 | 0.001086 | T | 0.025043 | 1.25 | 16.2 |
| 3 | 6001 | 0.056200 | ПI | 2.007269 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq= | | 0.118186 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 4.105650 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.71 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 21574x15410 с шагом 1541

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6135, Y= 6177

размеры: длина(по X)= 21574, ширина(по Y)= 15410, шаг сетки= 1541

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6135.0 м, Y= 7718.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0260862 доли ПДКмр |
| 0.0260862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 260 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0562 | 0.0231009 | 88.56 | 88.56 | 0.411047697 |
| 2 | 0002 | T | 0.0609 | 0.0029737 | 11.40 | 99.96 | 0.048829980 |
| В сумме = | | | | 0.0260746 | 99.96 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000116 | 0.04 | (1 источник) | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0260862 долей ПДКмр
= 0.0260862 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 6135.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 7718.0 м

При опасном направлении ветра : 260 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 5249

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 4777.5 м, Y= 1217.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012955 доли ПДКмр |
| 0.0012955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

| Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
|---|--|-------------|-------|-------|-------|
| 1 | 0002 Т 0.0609 0.0006769 52.25 52.25 0.011115176 | | | | |
| 2 | 6001 П1 0.0562 0.0006067 46.83 99.08 0.010794490 | | | | |
| ----- | | | | | |
| В сумме = 0.0012836 99.08 | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000119 0.92 (1 источник) | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 179

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 5955.9 м, Y= 8119.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0202981 доли ПДК_{мр} |
| 0.0202981 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 218 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|--|--------|-------------|--|-------|----------|---------|--------------|
| Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0562 0.0201407 99.22 99.22 0.358376026 | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = 0.0201407 99.22 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001573 0.78 (2 источника) | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Туркестанская область, Созак.

Объект :0001 Мобильная установка УЗГ-1М.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 27.01.2026 14:30

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 147

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~



Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:

~~~~~

y= 8161: 8196: 8231: 8266: 8302: 8337: 8372: 8407: 8442: 8478: 8513: 8548:

x= 4304: 4337: 4371: 4405: 4439: 4473: 4507: 4541: 4574: 4608: 4642: 4676:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:

Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5970.5 м, Y= 8105.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0204352 доли ПДКмр|

| 0.0204352 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.|Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|Ист.-|---|М-(Мq)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0562 | 0.0202077 | 98.89 | 98.89 | 0.359567374 |

| В сумме = 0.0202077 98.89 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0002275 1.11 (2 источника) |

~~~~~





## ЛИЦЕНЗИЯ

**04.11.2022 года**

**02552P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майгобе, дом № 214, 17  
БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

**Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта), атмосферный воздух санитарно-защитной зоны, рабочей зоны, промышленных площадок, подфакельных постов, селитебной территории и населенных мест, контроль вентиляционных систем, факторы производственной среды, вода сточная, вода природная, вода дистиллированная, почва, грунты, гипохлорит натрия.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

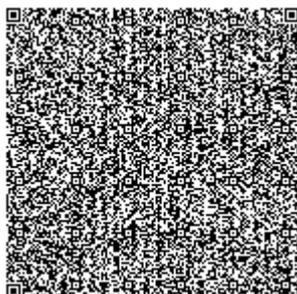
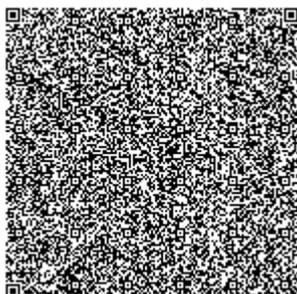
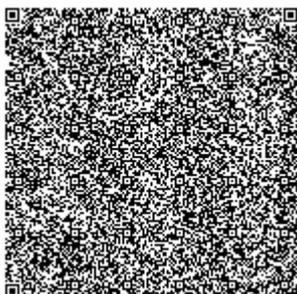
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



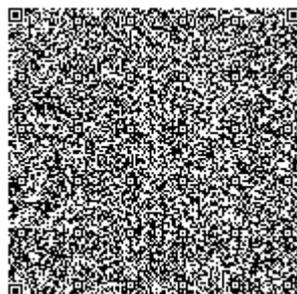
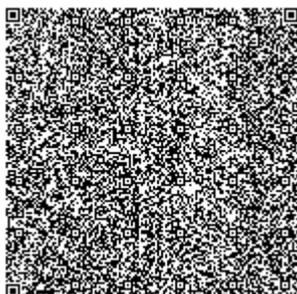
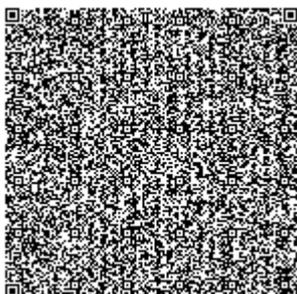


## ЛИЦЕНЗИЯ

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**                      г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02552Р

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17, БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**Толстого,122**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

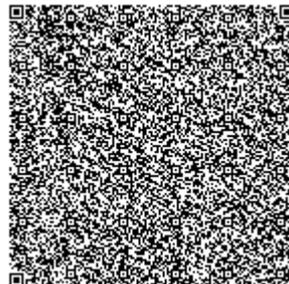
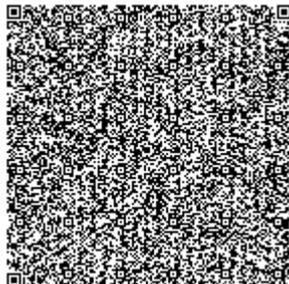
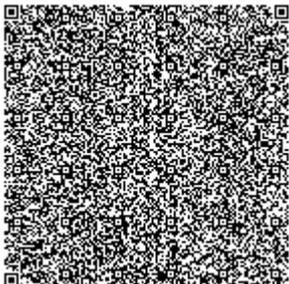
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

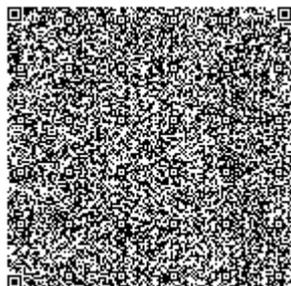
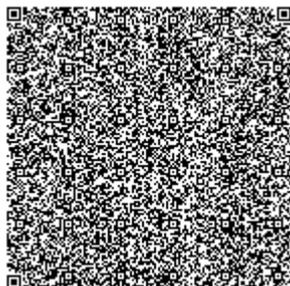
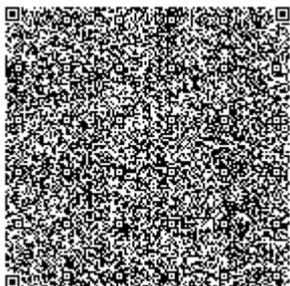
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 04.11.2022

**Место выдачи** г.Астана

---

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



**Заказчик – ИП «МУХАШЕВА Э.С.»**

**ИП «МУХАШЕВА Э.С.»**

**Общая пояснительная записка к проекту**

*«Переработка буровых отходов и буровых иламов относящиеся к  
неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке  
УЗГ-1М»*

**г. Шымкент 2026 г.**

# Пояснение на проектной документации для «переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М»

## 1. Общие сведения

Основанием для разработки проектной документации «Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М» послужил техническое задание по переработке буровых шламов между ТОО «КВМ-standard» и ТОО «СП Инкай».

Площадка мобильной передвижной установки располагается в Созакском районе Туркестанской области (месторождении Инкай, Мойынкум, Буденовское, Мынкудук, Канжуган, Жалпак).

Мобильная передвижная установка УЗГ-1М позволит:

- существенно увеличить долю переработки нефтесодержащих отходов;
- уменьшить объемы нефтесодержащих отходов, которые отправляются на полигоны;
- выпуск обработанного грунта для дорожно-строительного материала при переработке нефтесодержащих отходов;
- обеспечить рабочие места.



*Мобильная передвижная установка УЗГ-1М*

### **1.1 Условия для подготовки проектной документации на объект**

Проектная документация «Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М» выполнена для мобильной установки УЗГ-1М на основании действующих в Республики Казахстан норм, правил, стандартов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывобезопасность и пожаробезопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, а также защиту окружающей природной среды при эксплуатации зданий и сооружений.

### **1.2 Исходные данные**

Для разработки документации мобильной установки УЗГ-1 предоставлены следующие исходные данные и документы:

- Паспорт мобильного оборудования УЗГ-1М

### **2.1 Функциональное назначение объекта, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции**

В данном проекте предусмотрен переработка буровых отходов на территории месторождения Инкай, Мойынкум, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Жалпак в Созакском районе Туркестанской области, с использованием мобильной передвижной установки УЗГ- 1М.

Цель проведения работ – переработка буровых отходов с применением мобильной установки УЗГ-1М.

### **2.2 Данные о проектной мощности объекта**

Мобильная установка УЗГ-1М предназначена для термической переработки буровых отходов, снижения их опасных свойств и получения продукта, безопасного для дальнейшего обращения (утилизации или размещения). Установка применяется в условиях полевых работ, включая удаленные участки, вблизи мест размещения или накопления бурового шлама.

### 3.2. Основные технические характеристики.

| № п/п | ПАРАМЕТР                                                                                          | ВЕЛИЧИНА                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1     | Производительность установки, кг/час<br>Расчетная при загрязнении грунта до 5% и влажности до 25% | до 4000<br>2000               |
| 2     | Потребляемая мощность, кВт                                                                        | 25                            |
| 3     | Расход топлива                                                                                    |                               |
| 3.1   | жидкого, л/час                                                                                    | до 40                         |
| 3.2   | газа, м <sup>3</sup> /час<br><i>100-120 м<sup>3</sup>/ч.</i>                                      | В зависимости от типа горелки |
| 4     | Температура в камере утилизации, °С                                                               | 800 – 900                     |
| 5     | Температура отходящих газов, °С                                                                   | до 500                        |
| 6     | Масса, кг:                                                                                        |                               |
|       | Общая                                                                                             | 8600                          |
|       | Масса отдельных узлов:                                                                            |                               |
|       | Блок утилизации в сборе                                                                           | 6500                          |
|       | Загрузочное устройство                                                                            | 650                           |
|       | Блок обработки отходящих газов                                                                    | 1250                          |
| 7     | Габаритные размеры, мм.<br>Установка в рабочем положении:                                         |                               |
|       | Длина (с ковшовым подъемником)                                                                    | 10 500                        |
|       | Ширина (с блоком очистки)                                                                         | 6 500                         |
|       | Высота                                                                                            | 6 000                         |

НБШ накапливается в специальных инженерных сооружениях – шлам накопителях, представляющих собой котлован прямоугольной формы глубиной до 6,0 м, огражденный по периметру отвалом грунта высотой до 2,0 м на существующей территории месторождения.

НБШ вручную подается двумя разнорабочими или экскаватором на загрузочную ленту, с которой поступает в приемный бак установки. Термическая переработка осуществляется по закрытому циклу с улавливанием и очисткой газов. Образующийся инертный остаток выгружается с помощью спецтехники. По завершению работы установка охлаждается, проводится демонтаж и вывоз оборудования.

### 2.3 Климатическая, географической и инженерно-геологическая характеристика района

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев. Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна - 13°С. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +33,0° С. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9 С. Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха +16,8 С, минимальная - 3,3° С.

Максимальные температуры воздуха в летней период до + 46 С (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 41 С (вторая половина ночи).

Продолжительность периодов с температурой выше 0 С - 246 дней.

Осадков выпадает мало. За период с температурой выше 10 С количество их не превышает 45-125 мм (максимум осадков приходится на март-май).

Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль месяцы).

Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%.

Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года.

|                                                   |          |            |
|---------------------------------------------------|----------|------------|
| Климатический подрайон                            | -        | IV-A       |
| Дорожно – климатическая зона                      | -        | V          |
| Температура наиболее холодных суток:              |          |            |
| обеспеченностью 0,98                              | -29оС    |            |
| обеспеченностью 0,92                              | -24,6оС  |            |
| Средняя температура наиболее холодной пятидневки: |          |            |
| Обеспеченностью 0,98                              | -26оС    |            |
| Обеспеченностью 0,92                              | -20,6о С |            |
| Район по весу снежного покрова                    | -        | I (40м/с)  |
| Район по давлению ветра                           | -        | V (1,0кПа) |
| Район по толщине стенки гололеда                  | -        | III        |

### **3. Существующее положение**

В данном проекте предусмотрен проведение переработка буровых отходов только на территориях месторождения Инкай, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Аппак, Сауран, Заречное в Созакском районе Туркестанской области, с использованием мобильной передвижной установки УЗГ-1М.

В данных месторождениях добывается уран. На существующих месторождениях планируется переработка буровых отходов и буровых шламов на передвижной мобильной установке УЗГ-1М.

### **4. Инженерные обеспечения**

- электроснабжение – от существующих электрических сетей месторождения и резервное ДЭС;  
водоснабжение – питьевая вода привозное

### **5. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов**

Такие показатели отсутствуют, так как строительство в рамках данного проекта не предусмотрено. Оборудование мобильное передвижное. Оборудование передвигается от одного месторождения к другому, так как данное оборудование передвижное мобильное.

## **6. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений**

Компьютерные программы не использовались, так как отсутствует необходимость в выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений. Все работы по монтажу оборудования выполняются согласно паспорта оборудования.

## **7. Организация и условия труда работников.**

Показатели эксплуатационного обслуживания

При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать все действующие требования РК. В период эксплуатации, оператор обязан ознакомиться с инструкциями и уделять особое внимание личной безопасности и безопасности оборудования.

Необходимо приготовить/расставить защитные средства и знаки безопасности до и во время работы согласно действующим положениям объекта. Эта мера является важным методом по защите оператора и безопасности оборудования.

Показатели эксплуатационного обслуживания

- Рабочая мощность должна соответствовать требованиям технических параметров оборудования; комплектация должна соответствовать характеристике паспорта оборудования.

- Линия распределения энергии должна отвечать техническим требованиям безопасности эксплуатации энергии: переключатель (включатель/выключатель) должен быть исправный в рабочем состоянии; оборудование и детали должны легко/безотказно управляться и иметь надежную изоляцию с хорошим заземлением.

## **8. Оперативное, техническое и ремонтное обслуживание**

Текущий ремонт, обслуживание

- Пыль, грязь должны своевременно удаляться после каждой работы.
- Необходимо осуществлять смазку в соответствии с графиком смазки.

Обслуживание в процессе эксплуатации

- В процессе эксплуатации качество оборудования должно часто проверяться на соответствие требованиям.
- Следить за любыми отклонениями от нормы; не должно быть аномальных/ненормальных шумов.
- После выключения оборудования необходимо сразу проверить повышение температуры.

Техническое обслуживание при длительном простое

Если оборудование будет храниться на длительное время, необходимо провести комплексное техническое обслуживание. После остановки другие соответствующие детали должны соответствовать паспорту оборудования.

## **9. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации оборудования**

Меры предосторожности и правила безопасности перед и во время эксплуатации.

- Перед началом работы необходимо отрегулировать оборудования и провести техническое обслуживание в соответствии с инструкциями.

- Рабочее место для операторов должно быть просторным; необходимо иметь надежное противопожарное оборудование.

- Регулировка двигателя (а также всего оборудования) должна быть произведена в соответствии с инструкцией.

- Не допускаются к самостоятельной работе несовершеннолетние в возрасте до 16 лет и лица, не прошедшие инструктаж по эксплуатации оборудования.

- Категорически запрещается запускать оборудование, если оператор находится в состоянии алкогольного опьянения, или болен или состоянии сильной усталости.

## **10. Вопросы монтажа и техники безопасности**

Процедура, методы и меры предосторожности при монтаже.

- Установить оборудование на рабочую площадку.
- В случае отсутствия отклонений, установить двигатель на соответствующий уровень.

- Подключить кабель главного двигателя и обратного выключателя.

## **11. Нормативные документы**

Работы по монтажу и дальнейшей эксплуатации должны соответствовать положениям следующих документов:

- ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие требования.

- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

- ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

- ГОСТ 12.3.009-76 Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

- ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.