

ИП «МУХАШЕВА Э.С.»
ТОО «Tumar Construction group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.22г

Раздел «Охрана окружающей среды»
*«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.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	4
1. Общие сведения о планируемой деятельности	6
2. Оценка воздействия на окружающую среду	17
2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	17
2.1.1 Характеристика климатических условий.....	17
2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха.....	17
2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта	18
2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов	24
2.1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	25
2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	26
2.1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	31
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации Ошибка! Закладка не определена.	
2.2 Оценка воздействия на состояние вод.....	46
2.2.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах	46
2.2.2 Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	46
2.2.3 Поверхностные воды.....	46
2.2.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	46
2.2.5 Подземные воды	50
2.3 Оценка воздействия на недра.....	52
2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	53
2.4.1 Виды и объемы образования отходов.....	53
2.4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	54
2.4.3 Рекомендации по управлению отходами	56
2.4.4 Лимиты накопления и захоронения отходов	57

2.5	Оценка физических воздействия на окружающую среду	59
2.5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	59
2.5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ	60
2.6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	61
2.6.1	Состояние и условия землепользования	61
2.6.2	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	61
2.7	Оценка воздействия на растительность и животный мир	62
2.7.1	Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта	62
2.7.2	Источники воздействия на растительность и животный мир	62
2.8	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	64
2.8.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	64
2.8.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	67
2.8.3	Влияние намечаемой деятельности на регионально - территориальное природопользование	67
2.8.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	67
2.8.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	68
3.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	69
3.1	Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	69
3.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	70
3.3	Оценка последствий аварийных ситуаций	73
	Список использованных источников	76
	ПРИЛОЖЕНИЯ	82
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	83
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	92
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3	134

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности:

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.6) 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 Тайконыр и ежегодно высаживать порядка 300 саженцев в зонах, прилегающих к жилым районам.

1.5. Описание места осуществления деятельности

В данном проекте предусмотрено 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. 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 каждые месторождения 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



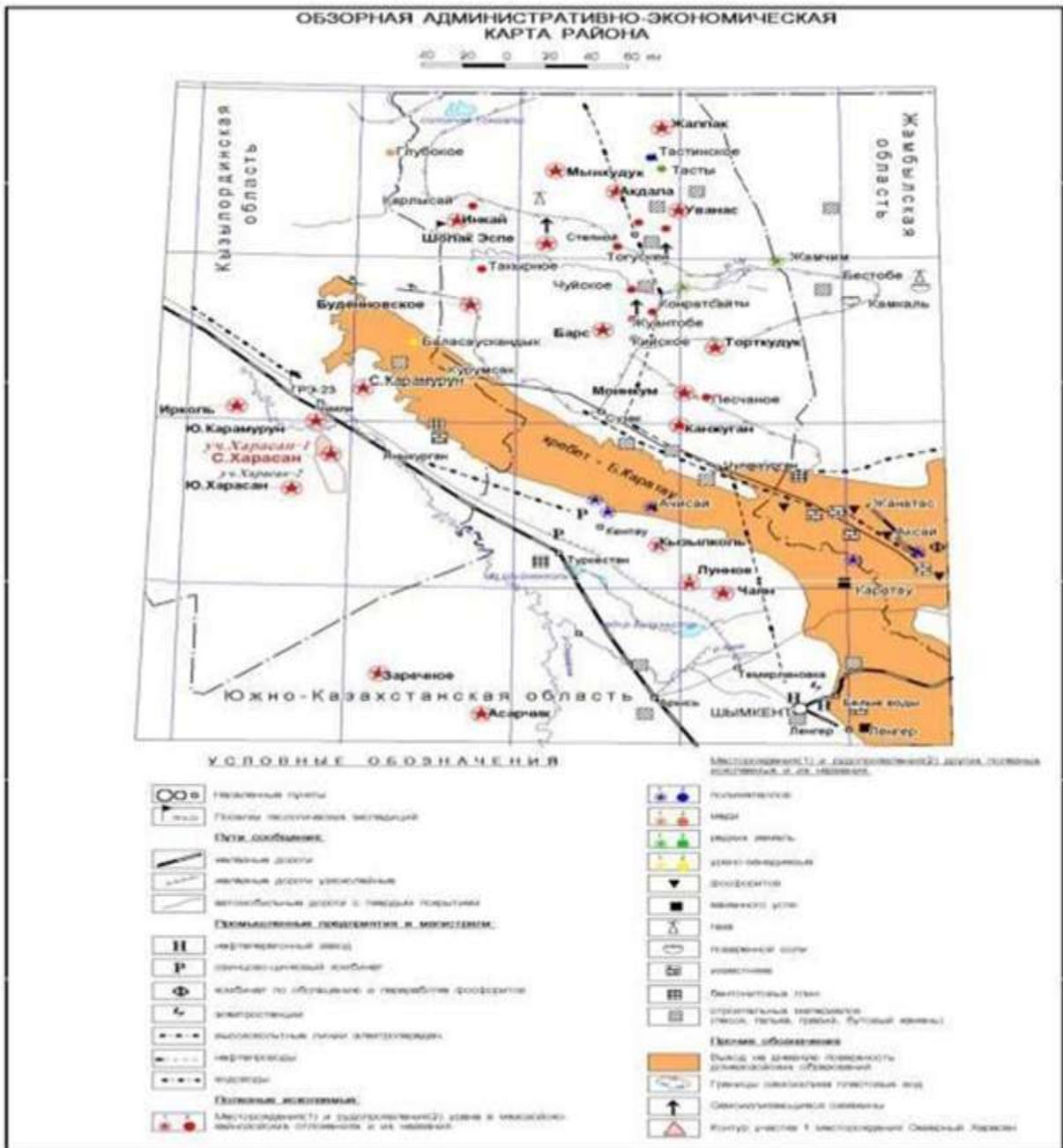


Рис 1. Обзорная карта района размещения предприятия

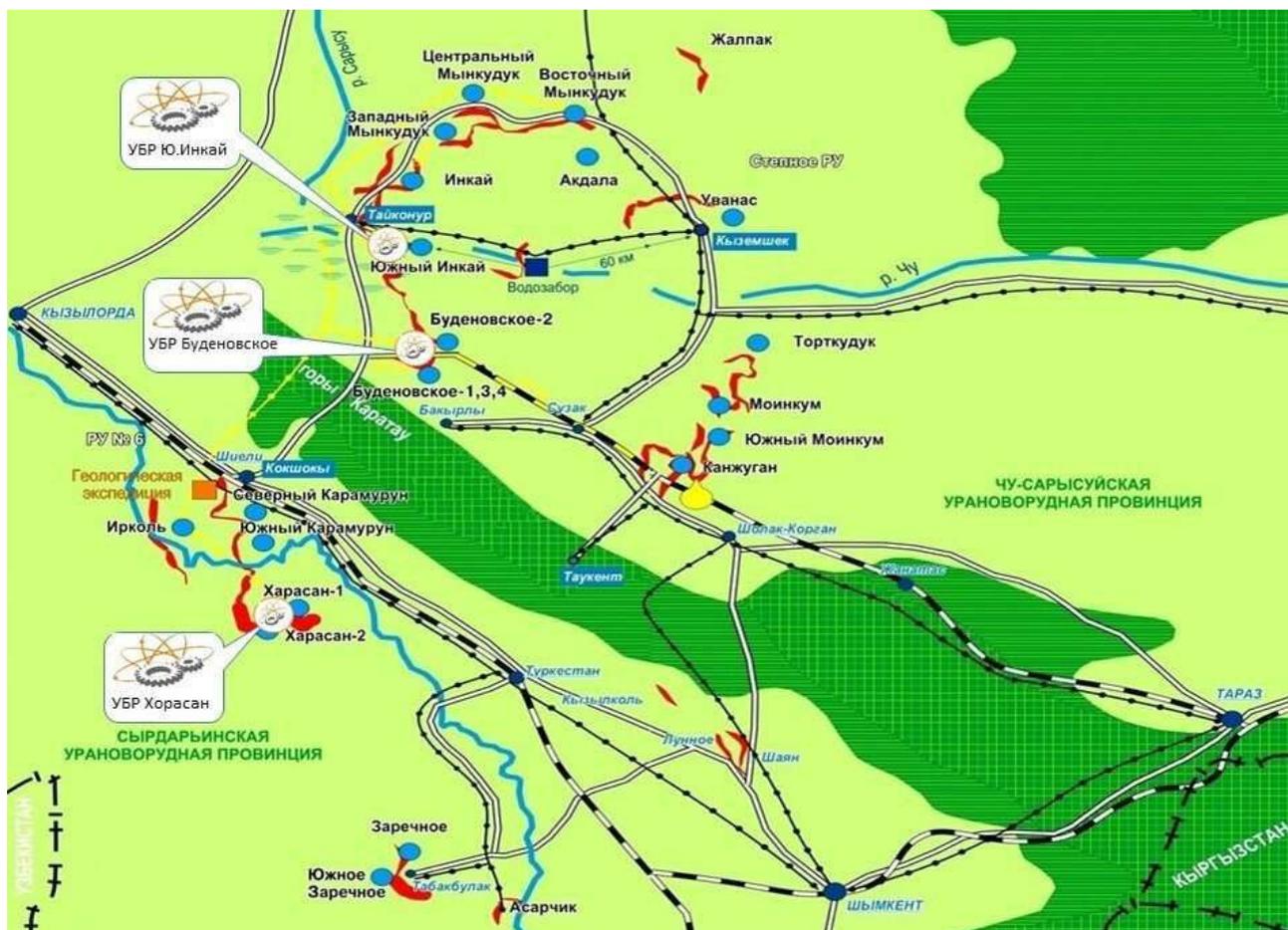


Рисунок 1.3 Ситуационная карта-схема района расположения всех месторождений Созакского района

1.6. Сведения о проектируемом объекте

Намечаемая деятельность предусматривает переработку нерадиоактивных буровых отходов (бурового шлама), образованных при бурении скважин, с использованием мобильной термической установки УЗГ-1М. Установка применяется для снижения опасных свойств бурового шлама, уменьшения его объема и получения инертного продукта, безопасного для дальнейшего использования (утилизации или размещения).

Мобильная установка УЗГ-1М представляет собой передвижной комплекс, смонтированный на колесной базе, что позволяет выполнять работы непосредственно на площадках месторождений. Технологический процесс переработки организован по замкнутому циклу, предусматривающему: прием и подачу бурового шлама в установку; термическое обезвреживание при высокой температуре (до 800–900 °С); улавливание и очистку отходящих газов; выгрузку инертного остатка; охлаждение и последующий демонтаж оборудования для перемещения на другую площадку. Такой подход исключает необходимость строительства стационарных производственных зданий и сооружений. В качестве сырья используется нерадиоактивный буровой шлам (НБШ), накапливающийся в специально оборудованных шлам накопителях на действующих месторождениях. Эти сооружения представляют собой котлованы прямоугольной формы глубиной до 6 м, по периметру огражденные 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. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

2.1.1. Характеристика климатических условий

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 «КАЗГИДРОМЕТ»

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.

2.1.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта определение нормативов допустимых выбросов

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 источника 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.

2.1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Проектом не предусмотрены очистные сооружения, не рассчитаны выбросы в атмосферу.

2.1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

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		Y1	X2
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 чика 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 (Оксись 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 С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); 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 С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001086	102.500	0.00086	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0562		0.498	2026

2.1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] 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 № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

2.1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

План-график контроля представлен в таблице «План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов». Таблица 3.10.

На предприятии установлен следующий режим мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях.

Контроль осуществляется по загрязняющим веществам, выбрасываемых вышеуказанными источниками.

Методики проведения контроля:

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

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.

Оценка выбросов от 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.

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 источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния 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)				ная лаборатория	
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00609	349.490529	Аккредитованная лаборатория	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00609	349.490529	Аккредитованная лаборатория	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0609	3494.90529	Аккредитованная лаборатория	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000000305	0.02878694	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/ кварт	0.001086	102.500366	Аккредитованная лаборатория	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	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.

2.1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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

2.1.9. 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.														

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 05.06.2025 10:11)

Город :022 Туркестанская область.
 Объект :0003 Карьер ТОО "Bokei".
 Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	97.260025	2.507603	0.547018	0.032916	0.457375	нет расч.	нет расч.	8	0.3000000	3

Примечания:

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

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/м ³		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.)										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (		0.198316/0.0396632		5775/8254	0002		99.9	производство:
	Азота диоксид) (4)								Основное	
0304	Азот (II) оксид (		0.1288593/0.0515437		5775/8254	0002		100	производство:
	Азота оксид) (6)								Основное	
2. Перспектива (НДВ)										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (		0.198316/0.0396632		5775/8254	0002		99.9	производство:
	Азота диоксид) (4)								Основное	
0304	Азот (II) оксид (		0.1288593/0.0515437		5775/8254	0002		100	производство:
	Азота оксид) (6)								Основное	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, Созак, Мобильная установка УЗГ-1М

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1525424	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	0.000002414	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)

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		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
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	

2.2. Оценка воздействия на состояние вод

2.2.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Водопотребление и водоотведение на период строительства следующие:

На участке ИП "МУХАШЕВА Э.С." на территории месторождения Инкай, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Аппак, Сауран, Заречное в Созакском районе Туркестанской области, не планируется строительство.

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации следующие:

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к работам, предусматривается вода привозная.

Объем питьевой воды для рабочего персонала Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2012г «Внутренний водопровод и канализациязданий» - 25 л/сут на чел.

Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит:

$$Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 5 / 1000 = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общий объем потребления воды:

$$Q = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 365 \text{ дней} = 45,625 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем воды на питьевые нужды рабочего персонала – 45,625 м³/год.

Водоотведение

На период работ предусмотрен специализированный, герметичный емкость для сбора сточных вод с последующим вывозом на договорной основе специализированной организацией

2.2.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

Сети электроосвещения располагаются по периметру карьера через 50 м. При этом применяются светильники с низким электропотреблением (светодиодные). В аварийных случаях карьер электроэнергией будет обеспечиваться при помощи дизельного генератора. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод. На борту карьера будет размещен бетонированный выгреб. Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в выгребе, ассенизаторской машиной и вывоз их на ближайшие очистные сооружения по договору.

Хозяйственно – питьевое, и производственных нужд водоснабжение предусматривается – от привозные.

2.2.3. Поверхностные воды

2.2.3.1. Гидрографическая характеристика территории

Техническое водоснабжение предприятия осуществляется от скважины, пробуренной на базе Арысского артезианского бассейна подземных вод (см.приложении проект эксплуатации скважины №4231, №4232).

2.2.4. Подземные воды

2.2.4.1. Гидрогеологические параметры описания района

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

2.2.4.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаднениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

2.2.5. Оценка воздействия на недра

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся проектируемые работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не является охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

Площадка земельного участка расположена на территории свободной от залегания полезных ископаемых.

2.3. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

2.3.1. Виды и объемы образования отходов

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Норма образования бытовых отходов (м³, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 5 * 0.25 * 365 / 365 = 0,375 \text{ т/период}$$

Всего ТБО на период работ образуется – 0,375 т/период.

2. Бутылки пластиковые

Тара пластиковые образуется от бутылок привозной воды. Срок накопления 3 месяца. По мере накопления передаются по договору специализированному предприятию.

Так как вода поставляются в 20 литровых бутылках, расчет производится по п.2.49 Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п.

Количество использованной тары зависит от объема привозной воды и составляет:

$$45,625 \text{ м}^3 \times 1000/20=2300 \text{ штук.}$$

Норма образования отхода определяется по формуле: $M_{отх} = N * m$, т/год

Где N – количество тары, шт/год;

m – масса одной тары, т

$$M_{отх} = 2300 * 0,001 = 2,3 \text{ т}$$

3. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год=0.0001), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N=M_0+M+W$, т/год, где $M=0,006 * M_0$; $W= 0,005 * M_0$ $N = 0.0001+(0.1*0.006) +(0.1*0.005) = 0.0012$ т/год.

4. Буровые отходы (буровые шламы и буровой раствор), не включенные в коды 01 05 05 и 01 05 06 (01 05 07)

Отходы бурения представляют собой:

1. Нефтедержащий буровой шлам.
2. Отработанный буровой раствор на нефтяной основе.
3. Буровые сточные воды.

Согласно проектным данным, хранение нефтедержащего шлама в процессе бурения и выбуренная порода будут собираться в гидроизолированное инженерное сооружение для сбора твердой и жидкой фазы бурения.

Объем отработанного бурового раствора.

$$V_{обр} = K_p \times V_{п} \times R + 0,5 V_{ц}, \text{ где}$$

R – коэффициент потери бурового раствора,

$V_{ц}$ – объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с ее типом и глубиной бурения.

$$V_{обр} = 35040 \text{ т/год}$$

Таблица – 2.1. Перечень образующихся отходов ИП «МУХАШЕВА Э.С.»

№	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
Опасные отходы			
1	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	[15 02 02*]	Опасные
Не опасные отходы			

2	Смешанные коммунальные отходы	[20 03 01]	не опасные
3	Пластмассы	[20 01 39]	не опасные
4	Буровые отходы (буровые шламы и буровой раствор), не включенные в коды 01 05 05 и 01 05 06	[01 05 07]	Не опасные

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

2.3.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 2.2).

Таблица 2.2. Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения(инвентаризация)

№ п/п	Цех, участок	Источник образования, получения отходов	Код отходов	Наименование отходов	Классификации	Физико-химическая характеристика отходов				Образование отходов, т/год(шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						агрегатное состояние	растворимость	летучесть	Содержание основных компонентов, %		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накоплено, а момент проведения	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	От жизнедеятельности персонала	200301	Смешанные коммунальные отходы	Не опасные	ТВ	-	-	Бумага Пластик	0,375	-	контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед. /по мере накопления)	Вывозится по договору со специализированной организацией	
2	-	Обслуживание техники и оборудования	150202*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	опасные	ТВ	-	-	ткань (ткань - 73%, масло 12%,	0,0012	-	контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед. /по мере накопления)	Вывозится по договору со специализированной организацией	
3	-	От жизнедеятельности персонала	200139	Пластмассы	Не опасные	ТВ	-	-	Бумага Пластик	2,3	-	контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед. /по мере накопления)	Вывозится по договору со специализированной организацией	
4	-	Эксплуатация автотранспорта и техники	010507	Буровые отходы (буровые шламы и буровой раствор), не включенные в коды 01 05 05 и 01 05 06	Не опасный	ТВ	-	-	масло - 78%, продукты разложения - 8%,	35040	-	контейнер	-	Автотранспорт (1 раз в нед. /по мере накопления)	Вывозится по договору со специализированной организацией	

2.3.3. Лимиты накопления и захоронения отходов

Согласно статье 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- лимиты накопления отходов;
- лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов.

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно максимальным фактическим данным (расчетов, согласно разделу ПДВ). Данные о лимитах накопления отходов представлены в таблице 4.2

Таблица 4.2. - Лимиты накопления отходов 2026-2035гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	35042,6762	35042,6762
в том числе отходов производства	35040,0012	35040,0012
отходов потребления	2,675	2,675
Опасные отходы		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0,0012	0,0012
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,375	0,375
Пластмассы (20 01 39)	2,3	2,3
Буровые отходы (буровые шламы и буровой раствор), не включенные в коды 01 05 05 и 01 05 06 (01 05 07)	35040	35040
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов

Полигоны и места переработки отходов у предприятия отсутствуют. Со всеми образованными неопасными отходами будут проведены сортировка и передача специализированным предприятиям для дальнейшей переработки и утилизации

2.4. Оценка физических воздействия на окружающую среду

2.4.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Период строительство

ИП "МУХАШЕВА Э.С." осуществляет работы по производству суглинков на действующем производственной площадке, в связи с этим оценка воздействия на окружающую среду на период строительство не проводится.

Период эксплуатации

На территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

2.5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствуют участки техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а также не выявлены объекты, являющиеся потенциальными источниками радиационного загрязнения.

2.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

2.5.1. Состояние и условия землепользования

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

2.5.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В настоящее время земли в пределах эксплуатации объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

2.6. Оценка воздействия на растительность и животный мир

2.6.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания

редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Растительность, встречаемая лишь по дну логов с частичным выходом на их борта, отличается крайней скудостью и представлена редким низкорослым кустарником и полынью.

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения отсутствуют. Использование объектов растительного мира не планируется.

Воздействия на растительный покров в процессе ведения добычных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафт стабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафт стабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Не имеется необходимости в вырубке деревьев. Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности не будет.

2.6.2. Источники воздействия на растительность и животный мир

Эксплуатация объекта не окажут существенного воздействия на животный мир, так как предприятие расположено в зоне расположения, которого животный мир претерпела значительные изменения в результате антропогенного воздействия.

2.7. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

2.7.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области.

Туркестан, будучи золотой колыбелью исторического туризма, очень популярен среди туристов, как отечественных, так и иностранных. Туризм области обладает огромнейшим потенциалом. Туркестан, с древних времен считавшийся духовной столицей, может принимать в год более миллиона туристов.

Расположенные в области и вошедшие в культурное наследие ЮНЕСКО мавзолеев Ходжа Ахмеда Яссави, древние городища Отырар и Сауран, находящийся в Отрарском районе мавзолеев Арыстан Баба, мавзолеев Байдибек

Ата, Домалак Ана и пещера Акмечеть в Байдибекском районе, неповторимая природа Тюлькубасского района, заповедники Аксу-Жабагылы, Каратау, государственный национальный природный парк Сайрам-Огем завораживают путешественников своей красотой.

В соответствии с проектом Госпрограммы развития туристской индустрии в Республике Казахстан до 2023 года область включена в «Кластер возрождения Великого Шелкового пути». Город Туркестан определен как основной объект кластера. С каждым годом поток туристов, посещающих область, увеличивается.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

2.7.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

2.7.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

2.7.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в

соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость (2) – среднее положительное воздействие;
 - доходы и уровень жизни населения (2) – среднее положительное воздействие;
 - здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
 - рекреационные ресурсы (-1-1=-2) – среднее отрицательное воздействие;
 - экономическое развитие территории (2) – среднее положительное воздействие;
 - землепользование (0) – воздействие отсутствует.
- Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:
- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
 - трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
 - рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

2.7.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Согласно Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.03.2016 г.), При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия, перед проведением работ по строительству необходимо провести археологическую экспертизу на наличие памятников историко-культурного наследия, запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия, объектами которые могут быть отнесены памятникам истории и культуры: костные останки людей и животных, артефакты, остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов.

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

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

В рамках данного раздела экологической политики была проведена оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух

Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации носит умеренный характер.

Отходы

При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при эксплуатации не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

Водные ресурсы

Прямого воздействия эксплуатации на качество подземных и поверхностных вод не окажет. Площадь влияния эксплуатации ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

Животный и растительный мир

Эксплуатация объекта не окажут существенного воздействия на животный и растительный мир, так как предприятие расположено в зоне расположения, которого животный и растительный мир претерпели значительные изменения в

результате антропогенного воздействия.

Охраняемые природные территории и объекты

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения

Эксплуатация не окажет негативного воздействия на здоровье населения. При эксплуатации жилая зона, отделена от производственной территории предприятия, санитарно-защитной зоной.

Почвенный покров

Воздействие на почвенный покров ограничится территорией предприятия.

Аварийные ситуации

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на территории предприятия необходимо соблюдение нормативных требований. Экологическая безопасность на предприятии обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий.

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства ожидается в допустимых пределах.

3.3. Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с п.7 ст.9 - 6 Закона РК «О пожарной безопасности» по степени опасности данное месторождение относится к 3 группе.

На экскаваторах, погрузчиках, бульдозерах, автосамосвалах, а также в помещении рас командировки иметь пенные огнетушители, ящики с песком, простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках. Необходимо широко популяризовать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. 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>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 13 мая 2020 года № 327-VI. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
6. 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>.
7. 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>.
8. 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>.
9. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № 280-п. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825).
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: [#z7](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664).
12. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
13. Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2022 года N 512. – Режим доступа: [#z4](http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535).
14. Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс].

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. – Режим доступа: [#z5](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775).

15. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: [#z6](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672).

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим до- ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017543#z177>.

17. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № 26447. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

18. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

19. Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № 26831.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

21. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к вода источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.

22. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве) [Электронный ресурс]. Приказ Министра националь-

ной экономики Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № 22595. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>.

23. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 сентября 2021 года N 24280- п. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897>.

24. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28.12.2020 г. №21934. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>.

25. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

26. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 09 августа 2021 года № 23917. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010031>.

27. Об утверждении перечня наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 29 января 2015 года № 10166. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>.

28. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 09 августа 2021 года № 319 - Режим до- ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>.

29. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97.

30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

31. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

32. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109.

33. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

34. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

35. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

36. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

37. 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>.

38. Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 13 августа 2021 года № 327. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010928#z1>.

39. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

40. Р РК 218-53-2006. Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» [Электронный ресурс]. Рекомендация Комитета развития транспортной инфраструктуры №Р РК 218- 53 -2006. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/E06IA0053AD>.

41. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

42. «Переработка вторичных отходов производства ферромарганца и силикомарганца». 07.09.2015. Рубрика: Производство ферросплавов Автор: Рахей. <https://metallurgist.pro/pererabotka-vtorichnyh-othodov-proizvodstva-ferromargantsa-i-silikomargantsa/>.

43. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.

44. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

45. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

46. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

47. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;

48. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п,

49. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;

50. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

51. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.

52. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

53. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

54. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

55. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

56. ИТС 26-2017 (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) «Производство чугуна, стали, ферросплавов». Москва. Бюро НДТ. 2017

57. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».

58. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

59. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

60. Использование пыли сухих газоочисток производства ферросиликомарганца. К.т.н. Толымбекова Л.Б. Инновационный Евразийский университет, Казахстан. Режим доступа -

http://www.rusnauka.com/45_VSN_2015/Tecnic/1_203835.doc.htm.

61. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).

62. Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014103>.

63. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

64. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

65. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

66. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

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), **AR = 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:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); 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 C12-19 /в пересчете на C/ (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) , **$_G_ = QMAX * F / 3600 = 1.314 * 154 / 3600 = 0.0562$**

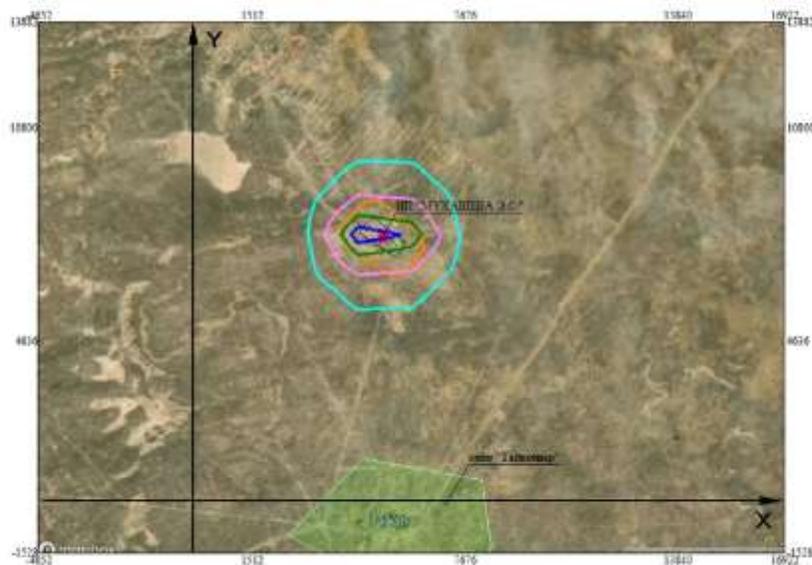
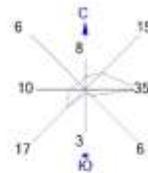
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.50) , **$_M_ = 0.00876 * QSR * F = 0.00876 * 0.369 * 154 = 0.498$**

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)



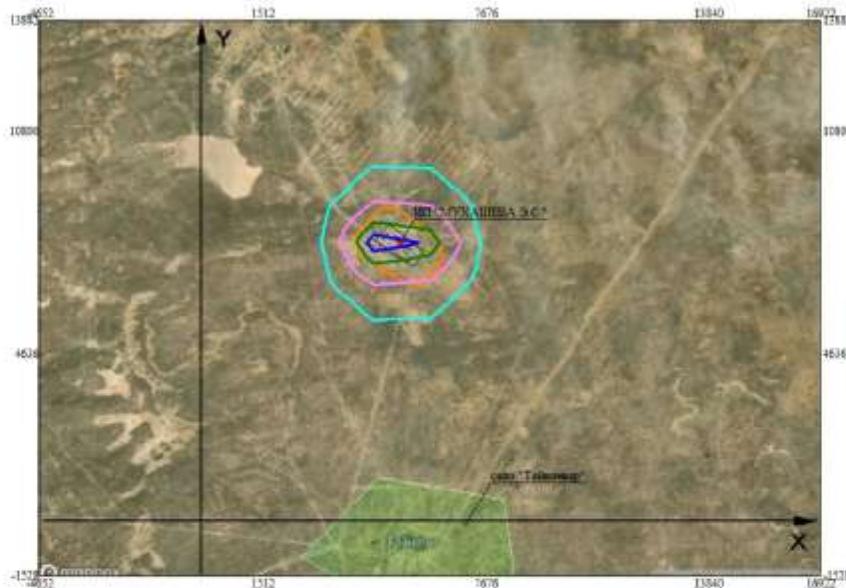
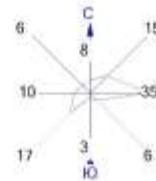
Условные обозначения:

- 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, Акримальдегид) (474)

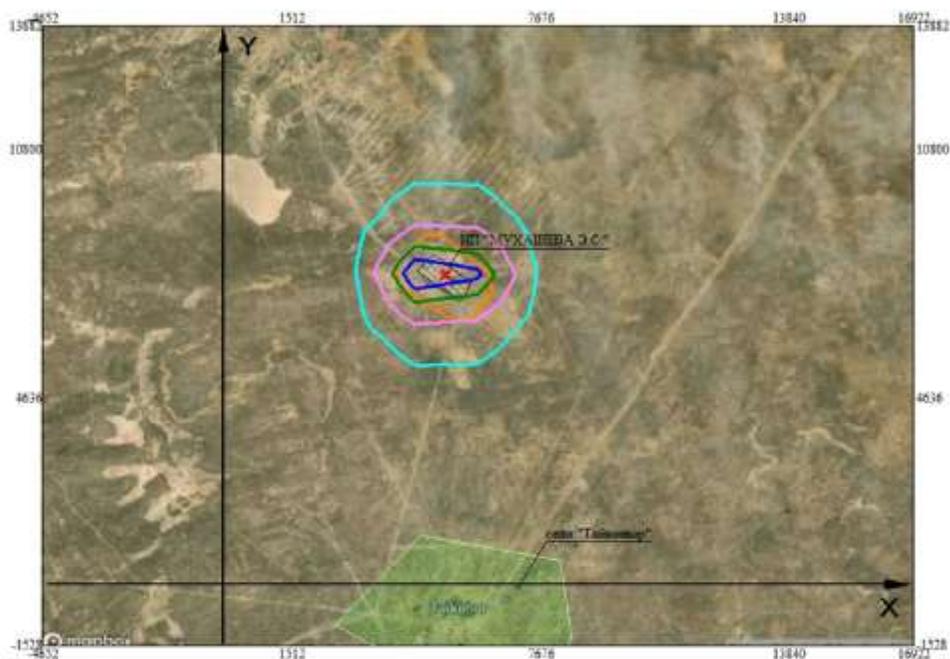
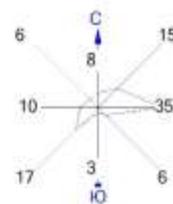


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01



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	0.0003424
0002	T	0.0	0.083	5.58	0.0302	200.0	5337.06	7713.12					1.0	1.00	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)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
|п/п|-Ист.-|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|
| 1 |	|0001 |	| 0.000342 |	| T |	| 0.039478 |	| 1.25 |	| 16.2 |
| 2 |	|0002 |	| 0.152200 |	| T |	| 25.908224 |	| 0.90 |	| 12.7 |

Суммарный Mq=		0.152542 г/с				
Сумма Cm 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)

ПДК_{мр} 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(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 :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 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= 0.1751557 долей ПДК_{мр}|

| 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.	M-(Mq)	C[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.	M-(Mq)	C[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
Ист.	М	(Мг)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	0002	T	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 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 :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	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0001	0.000056	T	0.003205	1.25	16.2
2	0002	0.198000	T	16.852262	0.90	12.7

Суммарный Mq= 0.198056 г/с
Сумма Cm 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(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 :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)

ПДКмр 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(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= 0.1272691 доли ПДКмр|

| 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 | Т | 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)

ПДКмр 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cs - 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 : 0.069: 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 : 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 : 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 : 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
Ист.	М	(Мq)	-C[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	0002	T	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 М<sub>г</sub>= 0.025766 г/с  
 Сумма С<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(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 :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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | \| |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | \| |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [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:  
 Cs : 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:
 Cs : 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 |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| -----                       | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----        | -----         |
| -----                       | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----        | b=C/M         |
| \| 1 | \| 0002 | \| T | \| 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    |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | -----   | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | -----   | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 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 | \| T | \| 0.040031 | \| 1.25 | \| 16.2  |
| \| 2 | \| 0002 | \| 0.050700 | \| T | \| 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 |
|-----------------------------|------|------|--------|------------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | C      | [доли ПДК] | b=C/M    |              |               |
| 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: 0.006: 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

| № | Ист. | Код | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|---|------|-----|-----|-----------------------------|-------------|-----------|---------|----------------|
|   |      |     |     | M-(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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 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     | 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<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<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 :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 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                                                                        | 0003   | 0.00000030             | T   | 0.000879       | 1.25           | 16.2           |
| Суммарный M <sub>q</sub> = 0.00000030 г/с                                |        |                        |     |                |                |                |
| Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 0.000879 долей ПДК             |        |                        |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.25 м/с                       |        |                        |     |                |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C <sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 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> = 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 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<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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

| 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  | градС | 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  | 0.0022000 |
| 0002 | T   | 0.0 | 0.083 | 5.58 | 0.0302 | 200.0 | 5337.06 | 7713.12 |    |    |       | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1268000 |

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 :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| 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)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0058545 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0292726 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 :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 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 | C<sub>с</sub>= 0.0002913 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0014565 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

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

|      |      |      |      |        |      |             |       |       |       |      |
|------|------|------|------|--------|------|-------------|-------|-------|-------|------|
| ---- | ---- | ---- | ---- | M-(Mq) | ---- | C[доли ПДК] | ----- | ----- | 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)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей 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<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= 0.0065837 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: 0.018:

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: 0.016: 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<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 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     | 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<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<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 :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 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> |  |
| 1         | 0002 | 0.006090 | T   | 6.911130               | 0.90           | 12.7           |  |

Суммарный M<sub>ср</sub> = 0.006090 г/с

Сумма C<sub>м</sub> 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<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 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 :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 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= 0.0467026 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0014011 мг/м<sup>3</sup> |

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<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0467026 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0014011 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 :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 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= 0.0022955 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0000689 мг/м<sup>3</sup> |

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.      | M-(Mq) | C[доли ПДК] | b=C/M    |           |          |         |               |
| 1         | 0002   | T           | 0.006090 | 0.0022955 | 100.00   | 100.00  | 0.376922697   |
| В сумме = |        |             |          | 0.0022955 | 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 :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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= 0.0521848 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.      | M-(Mq) | C[доли ПДК] | b=C/M    |           |          |         |               |
| 1         | 0002   | T           | 0.006090 | 0.0521848 | 100.00   | 100.00  | 8.5689383     |
| В сумме = |        |             |          | 0.0521848 | 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.

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

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

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

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 :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 См,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(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= 0.0013773 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-(Мq)	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(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= 0.0313109 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-(Мq)	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		

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,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 :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 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**

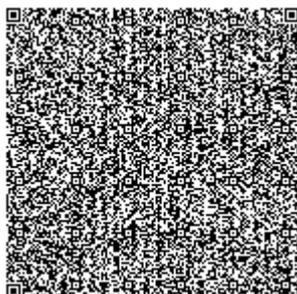
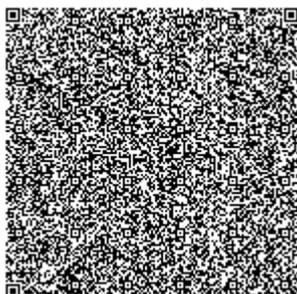
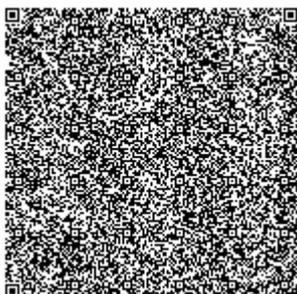
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



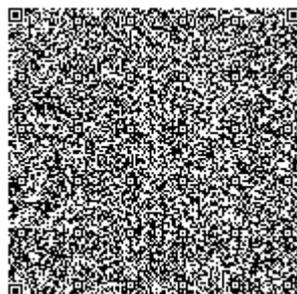
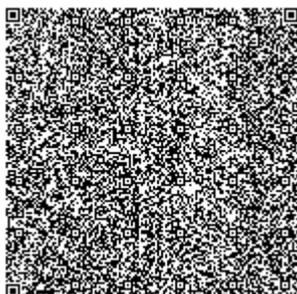
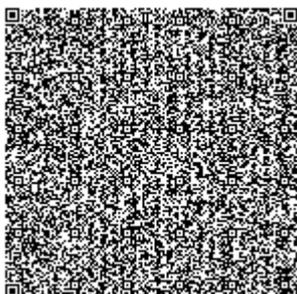


# ЛИЦЕНЗИЯ

**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

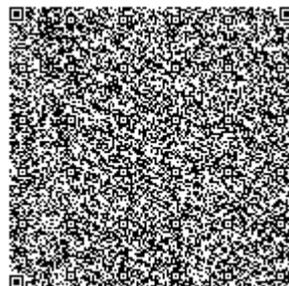
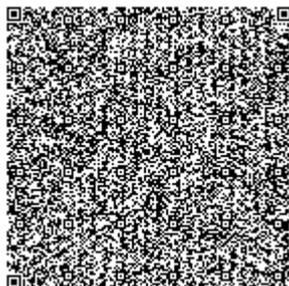
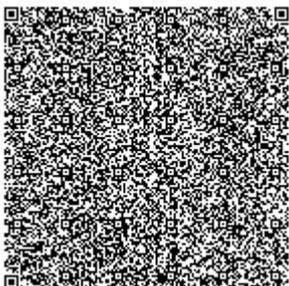
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

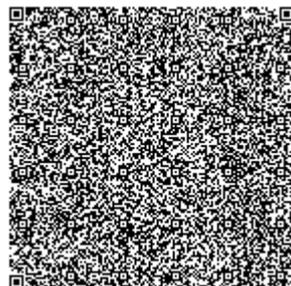
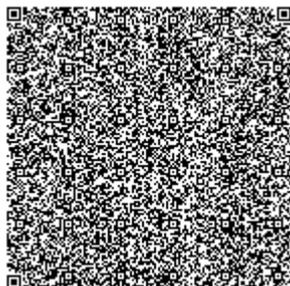
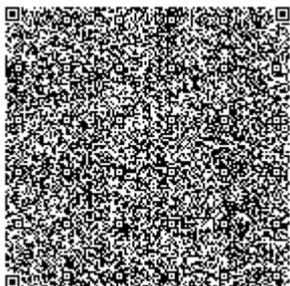
**Срок действия**

**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.