

ТОО «АК МАРЖАН LTD»
ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.2022г

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
*Промышленная площадка №1 – мельничный комплекс,
расположенного по адресу: Туркестанская область, Толебийский
район, г.Ленгер, ул. Амангельды, 5.
на период 2026 - 2035 гг.*



Тавбазаров Е.Т.

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»



Сейткарым А.Е.

г. Шымкент 2026 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

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

тел./факс: 87767417047

E-mail: tcg_21@mail.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1

Приложение 2

Правоустанавливающие документы организации

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

Приложение к государственной лицензии

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов для производственных площадок ТОО «Ак Маржан LTD» на 2026–2035 годы разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, а также действующими нормативными и методическими документами в области охраны окружающей среды.

ТОО «Ак Маржан LTD» осуществляет деятельность по переработке зерна, производству муки высшего, первого и второго сортов, а также выпуску хлебобулочных изделий. Производственная деятельность предприятия осуществляется на двух производственных площадках.

Производственная площадка №1 – мельничный комплекс расположен по адресу: Туркестанская область, Тoleбийский район, город Ленгер, северная промышленная зона, улица Амангельды, 5.

Согласно «Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданному Департаментом экологии по Туркестанской области от 09 сентября 2021 года, производственная площадка №1 – мельничный комплекс относится ко II категории объектов.

В связи с изменением условий природопользования на территории производственной площадки №1 ТОО «Ак Маржан LTD» выполняется повторная разработка проекта с целью получения нового экологического разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Минимальное расстояние от ближайшего источника загрязнения до жилой застройки составляет 50 метров.

Географическое положение мельничного комплекса определяется координатами: 42°11'04" северной широты и 69°52'44" восточной долготы.

Согласно государственным актам на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровыми номерами 19-305-004-926, 19-305-004-1387 и 19-305-004-1388, общая площадь земельного участка составляет 3,289844 га.

На территории производственной площадки расположены административное здание, контрольно-пропускной пункт, зернохранилища, автомобильные и железнодорожные весы, склад готовой продукции, мельница, пекарня, токарный и слесарный цеха, а также сварочный участок.

Технологическое оборудование мельничного комплекса – турецкого производства, производительностью 160,0 тонн в сутки. Режим работы предприятия круглосуточный – 24 часа в сутки при 340 рабочих днях в году. Годовой объём переработки зерна составляет 48 600 тонн.

Основным видом сырья является зерно пшеницы, поступающее железнодорожным транспортом из северных регионов Республики Казахстан. Взвешивание зерна производится на вагонных весах ПУН-150 типа РС 150Ц 13В. Разгрузка железнодорожных вагонов осуществляется через специальное приёмное устройство, соединённое с подземной транспортной галереей, обеспечивающей подачу зерна в зернохранилища.

На основании представленных проектных материалов выполнено уточнение стационарных источников выбросов и произведён расчёт объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Основными загрязняющими веществами, образующимися при эксплуатации мельничного комплекса, являются:

- оксиды железа (II, III) /в пересчёте на железо/ (274);
- марганец и его соединения /в пересчёте на оксид марганца (IV)/ (327);
- диоксид азота (4);
- оксид азота (II) (6);
- оксид углерода (584);
- газообразные соединения фтора /в пересчёте на фтор/ (617);
- взвешенные вещества (116);
- неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния менее 20% (495);
- абразивная пыль (1027*);
- древесная пыль (1039*);
- зерновая пыль /по грибам хранения/ (487).

Всего 19 источники вредных загрязнений от объекта.

Всего насчитывают 11 неорганизованных и 8 организованных источников вредных загрязнений от территории;

Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2026–2035 гг.) составляют 0.8855714512 г/сек, 22.2268039452 т/год.

**Сравнительная таблица источников выбросов
в Проекте ПДВ 2017-2026 гг. г. и данный Проект НДВ 2026-2035 гг.**

Учтенные источники в проекте ПДВ 2017-2026 гг. 0.8716192 г/сек; 22.086779 т/год.	Учтенные источники в проекте НДВ 2026-2035 гг. 0.8855714512 г/сек, 22.2268039452 т/год.
Ист.0001– Камнеотборник 3 эт.	Ист.0001– Камнеотборник 3 эт.
Ист. 0002 – Триер 5 шт., обоечная машина, нория 5шт., моечная машина 4 эт.	Ист. 0002 – Триер 5 шт., обоечная машина, нория 5шт., моечная машина 4 эт.
Ист. 0003 - Сепаратор 3 эт	Ист. 0003 - Сепаратор 3 эт
Ист. 0004 – Ситовейка	Ист. 0004 – Ситовейка 2 шт
Ист. 0005 – Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт.	Ист. 0005 – Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт.
Ист. 0006 – Котел STS-700	Ист. 0006 – Котел STS-700
Ист. 0007 – Газовая плита	Ист. 0007 – Газовая плита
	Ист.0008 – Газовая колонка
Ист.6001 – Бункер приема зерна с ж/д вагонов	Ист.6001 – Бункер приема зерна с ж/д вагонов
Ист. 6002 – Нория	Ист. 6002 – Нория
Ист.6003 – Погрузочно-разгрузочные работы зерна всклад № 1-3	Ист.6003 – Погрузочно-разгрузочные работы зерна всклад № 1-3
Ист.6004 – Погрузочно- разгрузочные работы зерна в бункер хранения № 1-2	Ист.6004 – Погрузочно- разгрузочные работы зерна в бункер хранения № 1-2
Ист.6005 – Погрузочно- разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад	Ист.6005 – Погрузочно- разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад
Ист.6006 – Погрузочно-разгрузочные работы	Ист.6006 – Погрузочно-разгрузочные работы

зерноотходов 2 категорий в бункер и склад	зерноотходов 2 категорий в бункер и склад
Ист.6007 – Дозатор муки №1 (1,2 сорт)	Ист.6007 – Дозатор муки №1 (1,2 сорт)
Ист.6008 – Дозатор муки №2 (высш. сорт)	Ист.6008 – Дозатор муки №2 (высш. сорт)
Ист.6009 – Металлообрабаты вающие станки	Ист.6009 – Металлообрабаты вающие станки
Ист. 6010 – Электро-газосварка	Ист. 6010 – Электро-газосварка
Ист.6011 – Деревообрабатывающие станки	Ист.6011 – Деревообрабатывающие станки
<i>По результатам ранее проведённой инвентаризации общее количество источников выбросов составляло 18, в том числе 7 организованных и 11 неорганизованных источников.</i>	Добавлен источник 0008. <i>По итогам проведённой актуализации установлено, что общее количество источников выбросов составляет 19, в том числе 8 организованных и 11 неорганизованных источников.</i>

Сравнительные данные по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Название проекта	Выбросы загрязняющих веществ т/год
Проект ПДВ 2017-2026 гг.	22.086779
Проект НДВ 2026-2035 гг.	22.2268039452

Фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и количество образование отходов по объекту за 2025 г.

№ разрешения	Выбросы ЗВ за 2025 г.	
№: KZ38VCZ00122703 от 01.01.2017г.	1 квартал	1,473
	2 квартал	1,199
	3 квартал	3,047
	4 квартал	3,125
ИТОГО:		8,844

№ разрешения	Отходы ЗВ за 2025 г.	
№: KZ38VCZ00122703 от 01.01.2017г.	1 квартал	3,2
	2 квартал	0,07
	3 квартал	0,07
	4 квартал	0,07
ИТОГО:		3,41

Суммарно в год от 19 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 12-ти наименований: основная часть из них, 5 загрязняющих веществ – газообразные жидкие и 7 загрязняющих веществ – твердые.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

Всего: 22.2268039452– т/год, из них:

-твердых – 21.94347т/год

-газообразных и жидких – 0.2833339452 т/год.

Срок достижения НДВ по всем загрязняющим веществам – 2026 год.

Нормативы допустимых выбросов для оператора устанавливаются сроком на 10 лет (2026-2035 годы).

Настоящий проект выполнен при использовании рабочей документации предприятия, на основании и в соответствии с Экологическим кодексом РК и другой нормативной документации, утвержденной в Республике Казахстан.

СОДЕРЖАНИЕ

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

ВВЕДЕНИЕ

Нормативы допустимых выбросов эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) в атмосферу для производственная площадка №1 – мельничный комплекс ТОО «Ак Маржан LTD» расположенного по адресу: Туркестанская область, Тoleбийский район, город Ленгер, северная промышленная зона, улица Амангельды, 5., на период 2026 - 2035 гг. выполнен на основании технического задания, утвержденного руководителем предприятия.

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

1. Заключение государственной экологической экспертизы на ПДВ для мельничного комплекса ТОО «Ак Маржан LTD» в РГУ Департамента экологии по ЮКО от **30.11.2016 года № KZ10VCSY00083615.**

1. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий **№ KZ38VCZ00122703 от 28.12.2016 года.**

Согласно «Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданному Департаментом экологии по Туркестанской области от **09 сентября 2021 года**, производственная площадка №1 – мельничный комплекс относится ко **II категории** объектов.

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.;

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

4. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года;

5. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года;

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

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

8. Утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ.

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

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

Почтовый адрес исполнителя: 160000, РК, г. Шымкент, ул. Майтобе, 214.
тел./факс: 87767417047.

Е-mail: tcg_21@mail.ru

Заказчик проекта – ТОО «Ак Маржан LTD», адрес: Туркестанская область, Тoleбийский район, город Ленгер, северная промышленная зона, улица Амангельды, 5.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

Товарищество с ограниченной ответственностью «Ак Маржан LTD»

Руководитель: Тавбазаров Е. Т.

БИН: 060440008684

Местонахождение: Туркестанская область, Толебийский район, г. Ленгер, ул. Амангелды, д. 5.

1.2. Вид намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Ак Маржан LTD» осуществляет деятельность по помолу зерна, производству муки высшего, первого и второго сортов, а также выпуску хлебобулочной продукции. Предприятие включает две производственные площадки.

Настоящий экологический проект разработан исключительно для производственной площадки №1 – мельничного комплекса, расположенного по адресу: Туркестанская область, Толебийский район, город Ленгер, северная промышленная зона, улица Амангельды, 5.

Согласно решению Департамента экологии по Туркестанской области от 09 сентября 2021 года, производственная площадка №1 относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

В связи с изменением условий природопользования на территории производственной площадки №1 ТОО «Ак Маржан LTD» выполняется повторная разработка экологического проекта с целью получения нового экологического разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Производственная площадка представляет собой мельничный комплекс, оснащённый технологическим оборудованием турецкого производства производительностью 160 тонн переработки зерна в сутки. В состав комплекса входят зернохранилища, мельница, пекарня, склад готовой продукции, автомобильные и железнодорожные весы, а также вспомогательные производственные и административные объекты. Годовой объём перерабатываемого зерна составляет 48 600 тонн.

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

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий № KZ38VCZ00122703 от 28.12.2016 года.

Согласно «Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданному Департаментом экологии по Туркестанской области от 09 сентября 2021 года, производственная площадка №1 – мельничный комплекс относится ко II категории объектов.

1.4. Санитарная классификация:

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологические

требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, мельницы, крупорушки более 2 тонн в час, зерно обдирочные предприятия и комбикормовые заводы; (раздел 8, п.33, пп.3) относятся к II классу с размером санитарно-защитной зоны 500 м.

В целях улучшения санитарно-экологического состояния территории и формирования защитных зеленых насаждений в пределах санитарно-защитной зоны предусматривается ежегодная посадка не менее 200 единиц древесно-кустарниковой растительности на незастроенных участках СЗЗ.

1.5. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Промышленная площадка № 1 – мельничный комплекс расположен в северной промышленной зоне города Ленгер, Толебийского района, по ул. Амангельды, 5.

- С северо-западной стороны территория объекта граничит с ул. Амангельды и жилыми домами, расположенными на расстоянии 106,30 м.
- С юго-восточной стороны проходит железнодорожная линия, далее расположена жилая застройка.
- С восточной стороны на расстоянии 80,66 м расположена угольная топливная база.
- С западной стороны на расстоянии 57,49 м расположена плодоовощная база.
- С южной стороны на расстоянии 115,57 м расположен стадион.
- С юго-западной стороны на расстоянии 117,38 м расположена станция технического обслуживания (СТО).
- С северной стороны на расстоянии 127,79 м расположен мотосервис.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 50 м от ближайшего источника загрязнения атмосферного воздуха.

Общая площадь земельного отвода согласно государственных актов на право временного возмездного землепользования (аренды) с кадастровым № 19-305-004-926, 19-305-004-1387, 19-305-004-1388 составляет 3,289844 га.

На территории мельничного комплекса размещены: административное здание, проходная, зернохранилища, автовесы, железнодорожные весы, склад готовой продукции, мельница, пекарня, токарный, слесарный цеха, сварочный участок.

Оборудование на данной мельнице установлено Турецкого производства, производительностью 160,0 тн/сут. Время работы мельницы 24 часа в сутки, 340 дней в году. Годовой объем перерабатываемого зерна составляет 48600 тн/год

Сырьем для производства муки является зерно пшеницы, поступающее на зернохранилище железнодорожным транспортом с северных районов Казахстана. Взвешивание поступившего зерна производится на вагонных весах ПУН 150 типа РС 150Ц 13В. Разгрузка вагонов производится на приемное устройство для выгрузки из ж/д вагонов. Приемное устройство

представляет собой отдельное выносное сооружение, связанное с подземной галереей, транспортирующее зерно в зернохранилища.

Координаты земельного участка:

1 точка: широта 42.184667 // долгота 69.876319

2 точка: широта 42.185097 // долгота 69.876594

3 точка: широта 42.184924 // долгота 69.877070

4 точка: широта 42.185289 // долгота 69.877276

5 точка: широта 42.184354 // долгота 69.881223

6 точка: широта 42.183957 // долгота 69.880932

7 точка: широта 42.183867 // долгота 69.879744

8 точка: широта 42.184104 // долгота 69.878248



Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта



Рис2. - Карта с указанием площади объекта в гектарах.



Рис 1.3. - Ситуационная карта-схема территории мельничного комплекса

1.6. Сведения об объекте

Технологический процесс на мельнице:

На мельнице весь процесс переработки зерна можно условно разбить на два этапа.

Первый этап – очистка зерна и подготовка его к помолу производится в зерноочистительном отделении и включает в себя:

- приемку, предварительную очистку и размещение в зерноочистительном отделении партий зерна;
- очистку партий зерна подготовленных в элеваторе от примесей, отличающихся от основного зерна линейными размерами (длиной, шириной и толщиной) и морфологическими признаками (формой зерновых, макрорельефом их поверхности и физическими свойствами аэродинамическими, гидродинамическими, фракционными, электрическими и т.д.);
- сухую очистку покрова зерновых, главным образом от плотных пылевых отложений и отделений верхней части зерна;
- мойку зерна для очистки его от пылевых отложений, плесеней и микроорганизмов, а также от гидродинамических тяжелых и легких засорителей;
- обработку увлажненного зерна теплом для направленного изменения физико-технологических и химико-биологических свойств эндосперма и оболочек;

- дозирование и смешивание зерна различными физико-механическими свойствами для получения смеси, обладающей наиболее высокими технологическими и пищевыми качествами;

- доувлажнение и кратковременное отволаживание зерна перед помолом для дифференцированного распределения влаги между оболочками и эндоспермом.

На первом этапе в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества, такие как пыль неорганическая ($\text{SiO}_2 < 20\%$) и зерновая.

Второй этап – помол зерна в муку включает:

- измельчение зерна и промежуточных продуктов;

- сортирование смеси промежуточных продуктов размола зерна по крупности, аэродинамическим и фракционным свойствам для последовательного образования потоков концентратов с преобладающим содержанием эндоспермы или оболочек;

- вымол отрубистых продуктов для отделения краевых частей эндосперма от оболочек;

- контроль крупности муки и отрубей.

На втором этапе в атмосферу выбрасывается загрязняющее вещество – пыль мучная.

На мельнице отделение готовой продукции предусматривает следующие операции:

- бестарное хранение муки;

- весовое дозирование на многокомпонентных весах и смешивание на смесителях периодического действия при формировании сортов;

- фасовка муки в мелкую тару;

- фасовка отрубей в тару;

- выбой муки;

- хранение и отпуск отрубей;

Хранение муки осуществляется на складе в фасованном виде. На складе муки загрязняющие атмосферу вещества, отсутствуют.

На втором этапе, в процессе переработки зерна в муку, в атмосферу выбрасываются вредные вещества, такие как пыль неорганическая ($\text{SiO}_2 < 20\%$). Все организованные выбросы вредных веществ направляются на пылеочистные установки.

2) Вспомогательное производство мельничного комплекса:

- **АБК, столовая** – для теплоснабжения АБК предусмотрена автономная котельная, в которой установлен котел типа STS 700, работающий на природном газе. В столовой для приготовления еды установлены газовые плиты. В процессе эксплуатации оборудования в атмосферу выбрасываются вредные вещества, такие как окислы азота, углерода оксид.

- **Мастерская, деревообрабатывающий цех, сварочный участок** – с целью обслуживания техники и оборудования в помещениях мастерской, деревообрабатывающего цеха и сварочного участка размещены два токарно-винторезных, фрезерный, сверлильный, заточной, циркулярный, фуговальный станки, два сварочных аппарата и одна газовая сварка.

В результате ремонтных и сварочных работ в атмосферу выделяются вредные вещества, такие как марганец и его соединения, фтористый водород, железо оксид (II), пыль абразивная, металлическая, древесная.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

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

Всего 19 источники вредных загрязнений от объекта.

Всего насчитывают 11 неорганизованных и 8 организованных источников вредных загрязнений от территории;

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в окружающую среду являются: приемный бункер, нория, погрузочно-разгрузочные работы зерна в склад № 1-3, погрузочно-разгрузочные работы зерна в бункер хранения № 1-2, камнеотборник, триер, обоечная машина, нория, моечная машина, сепаратор, ситовейка, рассев, вальцевые станки, дозатор муки, металлообрабатывающие станки, электро-газо сварка, деревообрабатывающие станки, котел STS-700, газовая плита.

Ист.0001 – Камнеотборник 3 эт. – оборудование предназначено для очистки зерна от крупных минеральных примесей (камней, металлических и иных включений). При работе оборудования в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая (органическая). Время работы оборудования составляет 7200 час/год.

Ист.0002 – Триер 5 шт., обоечная машина, нория 5 шт., моечная машина 4 эт. – оборудование предназначено для очистки, транспортировки и подготовки зерна к помолу. В процессе работы в атмосферу выделяется пыль зерновая (органическая), образующаяся при пересыпке, транспортировке и обработке зерна. Время работы оборудования составляет 86400 час/год.

Ист.0003 – Сепаратор 3 эт. – сепаратор предназначен для разделения зерна и удаления посторонних примесей. В процессе очистки зерна в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Время работы оборудования составляет 7200 час/год.

Ист.0004 – Ситовейка 2 шт. – оборудование предназначено для сортировки и очистки крупок и муки по фракциям. При работе оборудования выделяется мучная и зерновая пыль. Время работы оборудования составляет 14400 час/год.

Ист.0005 – Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт. – оборудование предназначено для помола зерна и разделения продуктов помола по сортам. В процессе размола и просеивания муки в атмосферу выделяется мучная пыль. Время работы оборудования составляет 10800 час/год.

Ист.0006 – Котел STS-700 – котел предназначен для теплоснабжения производственного объекта. Топливом является природный газ. При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид. Время работы оборудования составляет 3600 час/год.

Ист.0007 – Газовая плита – оборудование, работающее на природном газе и предназначенное для приготовления хлебобулочных изделий для нужд работников. При сжигании природного газа в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид. Время работы оборудования составляет 1700 час/год.

Ист.0008 – Газовая колонка – оборудование, подключенное к котлу, работающему на природном газе, для приготовления пищи работникам. При сжигании природного газа в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид. Время работы оборудования составляет 1700 час/год.

Ист.6001 – Бункер приема зерна с ж/д вагонов – источник предназначен для приема и выгрузки зерна из железнодорожных вагонов. При выгрузке и пересыпке зерна в атмосферный воздух выделяется зерновая пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6002 – Нория – оборудование предназначено для вертикального транспортирования зерна. При загрузке и выгрузке зерна в атмосферу выделяется зерновая пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6003 – Погрузочно-разгрузочные работы зерна в склад №1-3 – при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и пересыпке зерна в атмосферный воздух выделяется зерновая пыль. Время работы оборудования составляет 2700 час/год.

Ист.6004 – Погрузочно-разгрузочные работы зерна в бункер хранения №1-2 – при загрузке и выгрузке зерна в бункеры хранения в атмосферу выделяется зерновая пыль. Время работы оборудования составляет 1800 час/год.

Ист.6005 – Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 1 категории в бункер и склад – при пересыпке и складировании зерноотходов в атмосферный воздух выделяется органическая пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6006 – Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 2 категории в бункер и склад – при пересыпке и складировании зерноотходов в атмосферу выделяется органическая пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6007 – Дозатор муки №1 (1,2 сорт) – оборудование предназначено для дозированной фасовки муки. При работе оборудования и пересыпке муки в атмосферный воздух выделяется мучная пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6008 – Дозатор муки №2 (высший сорт) – оборудование предназначено для фасовки муки высшего сорта. При работе оборудования в атмосферный воздух выделяется мучная пыль. Время работы оборудования составляет 900 час/год.

Ист.6009 – Металлообрабатывающие станки – оборудование предназначено для механической обработки металлических изделий и деталей. В процессе металлообработки в атмосферный воздух выделяются абразивная и металлическая пыль. Время работы оборудования составляет 3600 час/год.

Ист.6010 – Электро-газосварка – сварочный участок предназначен для выполнения сварочных работ при ремонте и обслуживании оборудования. При проведении электро- и газосварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид,

углерод оксид, фтористые соединения. Время работы оборудования составляет 6336 час/год.

Ист.6011 – Деревообрабатывающие станки – оборудование предназначено для обработки древесины и изготовления вспомогательных деревянных конструкций. При работе станков в атмосферный воздух выделяется древесная пыль. Время работы оборудования составляет 624 час/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ период эксплуатации (2026 – 2035 гг.) составляют 0.8855714512 г/сек, 22.2268039452 т/год.

Таблица 2.2. - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№ ист.	Наименование и характеристика источника
0001	Камнеотборник 3 эт., время работы – 7200 час/год
0002	Триер 5 шт., обоечная машина, нория 5шт., моечная машина 4 эт, время работы – 86400 час/год
0003	Сепаратор 3 эт. время работы – 7200 час/год
0004	Ситовейка 2 шт. время работы – 14400 час/год
0005	Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт. время работы – 108000 час/год
0006	Котел STS-700, время работы – 3432 час/год
0007	Газовая плита время работы – 1700 час/год
0008	Газовая колонка, время работы – 1700 час/год
6001	Бункер приема зерна с ж/д вагонов, время работы – 900 час/год
6002	Нория, время работы – 900 час/год
6003	Погрузочно-разгрузочные работы зернав склад №1-3, время работы – 2700 час/год
6004	Погрузочно-разгрузочные работы зерна в бункер хранения №1-2, время работы – 1800 час/год
6005	Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад, время работы – 900 час/год
6006	Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 2 категорий в бункер и склад, время работы – 900 час/год
6007	Дозатор муки №1 (1,2 сорт), время работы – 900 час/год
6008	Дозатор муки №2 (высш.сорт), время работы – 900 час/год
6009	Металлообрабатывающие станки, время работы – 3600 час/год
6010	Электро-газосварка, время работы – 6336 час/год
6011	Деревообрабатывающие станки, время работы – 624 час/год



Рис. 2.1. Схематическая карта, поясняющая источники выбросов

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

Мельница производства Турции, является экологически чистой мельницей.

Пылящее оборудование зерноочистительного и размольного отделений оснащено аспирационной системой очистки. Запыленный поток воздуха проходит очистку в аспираторе, затем удаляется через вытяжную трубу. Аспиратор имеет высокий коэффициент очистки 95 %.

Пылеочистное оборудование мельницы турецкого производства соответствует мировым стандартам.

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 01	Циклон БЦШ 450 3 эт.	95	95	2937	100
0002 02	Циклон 4 УЦ 650 4 эт.	95	95	2937	100
0003 03	Циклон 4 БЦШ 400 3 эт.	95	95	2937	100
0004 04	Циклон 4 УЦ 650 3 эт.	95	95	2909	100
0005 05	Циклон 4 БЦШ 450 + ЦОЛ 9;	95	95	2909	100

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Пылящее оборудование зерноочистительного и размольного отделений оснащено аспирационной системой очистки. Запыленный поток воздуха проходит очистку в аспираторе, затем удаляется через вытяжную трубу. Аспиратор имеет высокий коэффициент очистки 95 %.

Пыле очистное оборудование мельницы турецкого производства соответствует мировым стандартам.

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

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

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

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

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

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8

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

Год достижения норматива допустимых выбросов – 2026 г.

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

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 воздушной 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		Камнеотборник 3 эт.	1	7200		0001	12	0.35	15.48	1. 4893505	37	264	69	Площадка
001		Триер 5 шт., обочная машина, нория 5шт., моечная машина 4 эт Сепаратор 3 эт.	12	86400		0002	17.5	0.41	14.76	1. 9486954	37	269	64	
001		Ситовейка 2 шт.	2	14400		0004	15	0.5	14.85	2. 9157907	37	260	74	
001		Рассев 5 шт.,	15	10800		0005	6.5	0.41	15.7	2.	37	256		
001														

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	Кэфф 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
	Циклон БЦШ 450 3 эт.;	2937	100	95.00/95. 00	2937	1 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.342	260.752	8.875	2026
	Циклон 4 УЦ 650 4 эт.;	2937	100	95.00/95. 00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.187	108.967	4.853	2026
	Циклон 4 БЦШ 400 3 эт.;	2937	100	95.00/95. 00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.124	82.715	3.214	2026
	Циклон 4 УЦ 650 3 эт.;	2909	100	95.00/95. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.084	32.713	2.172	2026
	Циклон 4 БЦШ	2909	100	95.00/95.	2909	Пыль неорганическая,	0.108	59.165	2.788	2026

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вальцевые станки 10 шт.		0						0727993			62	
001		Котел STS-700	1	3600		0006	6	0.15	10.5	0. 1855503	95	98	153	
001		Газовая плита	1	1700		0007	3	0.2	2.5	0. 0785398	50	91	156	
001		Газовая колонка	1	1700		0008	4.5	0.15	2.5	0. 0441786	50	90	157	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	450 + ЦОЛ 9;;			00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003704	26.909	0.04584	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006019	4.373	0.007449	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000074109	0.538	0.0009174972	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152424	110.733	0.188705088	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	8.798	0.00316	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	1.430	0.0005135	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000012520	0.189	0.00006768	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	38.794	0.01392	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	15.640	0.00316	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	2.542	0.0005135	2026
					0330	Сера диоксид (	0.000012520	0.335	0.00006768	2026

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бункер приема зерна с ж/д вагонов	1	900		6001	2.5				29	168	91	1
001		Нория	1	900		6002	2.5				29	181	98	1
001		Погрузочно-разгрузочные работы зернав склад №1-3	3	2700		6003	4				29	190	94	1
001		Погрузочно-разгрузочные работы зерна в бункер хранения №1-2	2	1800		6004	4				29	209	164	1
001		Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад	1	900		6005	3				29	239	80	1
001		Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 2 категорий в бункер и склад	1	900		6006	3				29	277	85	1
001		Дозатор муки №1 (1,2 сорт)	1	900		6007	1.5				29	259	62	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	68.967	0.01392	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006		0.00015	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006		0.00015	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006		0.00015	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006		0.00015	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000003		0.00003	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000008		0.000009	2026
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ	0.000001		0.000026	2026

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дозатор муки №2 (высш.сорт)	1	900		6008	1.5				29	262	61	1
001		Металлообработ ывающие станки	6	3600		6009	2.5				29	191	149	1
001		Электро- газосварка	3	6336		6010	2.5				29	194	155	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000001		0.000005	2026
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00578		0.0132	2026
1					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0021		0.0054	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002		0.017	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0004		0.003	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024		0.0044	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.00009		0.0007	2026

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Деревообрабаты вающие станки	2	624		6011	2.5				29	272	122	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2936	пересчете на фтор/ (617) Пыль древесная (1039*)	0.0014		0.0022	2026

2.6. Характеристика залповых и аварийных выбросов

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

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

С учетом особенностей ПК «Эра» версии 3.0 перечень загрязняющих веществ приведен по возрастанию кода загрязняющего вещества.

Наименования загрязняющих веществ приведены по международной классификации с указанием синонимов, принятых в РК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди-Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002	0.017	0.425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0004	0.003	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.007272	0.05656	1.414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0007917	0.008476	0.14126667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0000991512	0.00105285715	0.02105714
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0203928	0.216545088	0.0721817
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00009	0.0007	0.14
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00578	0.0132	0.088
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.192002	4.960031	33.0668733
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0021	0.0054	0.135
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.0014	0.0022	0.022
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.6532438	16.942639	112.950927
	В С Е Г О :						0.8855714512	22.2268039452	151.476306

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)									

Перечень источников залповых выбросов
на 2026 год

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Наименования производств (цехов) и источников выбросов	Наименование и код загрязняющего вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодич- ность раз/год	Продолжи- тельность выброса, час, мин, с	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы отсутствуют.						

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

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов НДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для определения количественных характеристик загрязнения атмосферного воздуха были использованы методики расчетов, допущенные к использованию Министерством охраны окружающей среды.

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

Соответствующие ссылки на использование тех или иных методик даны при проведении расчетов в приложении №1.

По существующим правилам наиболее значимые источники выброса вредных веществ должны проверяться по количественным и качественным параметрам аналитическими методами после разработки проекта НДВ.

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

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

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



Тавбазаров Е.Т.

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

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Камнеотборник 3 эт.		Площадка 1				
					24	7200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	177.5
	0002	0002 02	Триер 5 шт., обоечная машина, нория 5шт., моечная машина 4 эт		288	86400	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	97.06
	0003	0003 03	Сепаратор 3 эт.		24	7200	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	64.28
	0004	0004 04	Ситовейка 2 шт.		48	14400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	2909(495*)	43.44

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0005 05	Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт.		360	108000	мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	55.76
	0006	0006 06	Котел STS-700		24	3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.04584 0.007449 0.00091749715 0.188705088
	0007	0007 07	Газовая плита		5	1700	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.00316 0.0005135 0.00006768 0.01392
	0008	0008 08	Газовая колонка		5	1700	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0301(4) 0304(6) 0330(516)	0.00316 0.0005135 0.00006768

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01392
	6001	6001 09	Бункер приема зерна с ж/д вагонов		3	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00015
	6002	6002 10	Нория		3	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00015
	6003	6003 11	Погрузочно- разгрузочные работы зерна в склад №1-3		9	2700	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00015
	6004	6004 12	Погрузочно- разгрузочные работы зерна в бункер хранения №1-2		6	1800	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00015
	6005	6005 13	Погрузочно- разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад		3	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00003
	6006	6006 14	Погрузочно- разгрузочные работы зерноотходов 2 категорий в бункер и склад		3	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.000009
	6007	6007 15	Дозатор муки №1 (1,2 сорт)		3	900	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909(495*)	0.000026

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 16	Дозатор муки №2 (высш.сорт)		3	900	печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ((доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.000005
	6009	6009 17	Металлообрабаты вающие станки		12	3600	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.0132 0.0054
	6010	6010 18	Электро- газосварка		18	6336	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0342(617)	0.017 0.003 0.0044 0.0007
	6011	6011 19	Деревообрабаты вающие станки		2	624	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.0022

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	12	0.35	15.48	1.4893505	37	Основное 2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.342	8.875
0002	17.5	0.41	14.76	1.9486954	37	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.187	4.853
0003	11.7	0.38	15.01	1.7023065	37	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.124	3.214
0004	15	0.5	14.85	2.9157907	37	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.084	2.172
0005	6.5	0.41	15.7	2.0727993	37	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.108	2.788
0006	6	0.15	10.5	0.1855503	95	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003704	0.04584

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	3	0.2	2.5	0.0785398	50	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006019	0.007449
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000741096	0.00091749715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152424	0.188705088
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	0.00316
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	0.0005135
0008	4.5	0.15	2.5	0.0441786	50	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125208	0.00006768
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	0.01392
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	0.00316
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	0.0005135
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125208	0.00006768
6001	2.5				29	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	0.01392
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006	0.00015
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006	0.00015
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006	0.00015
						2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00006	0.00015
6005	3				29	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам	0.000003	0.00003

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	3				29	2937 (487)	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0000008	0.000009
6007	1.5				29	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000001	0.000026
6008	1.5				29	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000001	0.000005
6009	2.5				29	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00578 0.0021	0.0132 0.0054
6010	2.5				29	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002	0.017
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0004	0.003
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024	0.0044
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00009	0.0007
6011	2.5				29	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.0014	0.0022

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		438.364803945	0.32480394515	438.04	21.902	416.138	0	22.2268039452
в том числе:								
Т в е р д ы е:		438.08147	0.04147	438.04	21.902	416.138	0	21.94347
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.017	0.017	0	0	0	0	0.017
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003	0.003	0	0	0	0	0.003
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0132	0.0132	0	0	0	0	0.0132
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	99.200031	0.000031	99.2	4.96	94.24	0	4.960031
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.0054	0	0	0	0	0.0054
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0022	0.0022	0	0	0	0	0.0022
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	338.840639	0.000639	338.84	16.942	321.898	0	16.942639

ЭРА v3.0 TOO "АЛАУ Сервис К"

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (TOO "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	0.283333945	0.28333394515	0	0	0	0	0.2833339452
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05656	0.05656	0	0	0	0	0.05656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008476	0.008476	0	0	0	0	0.008476
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00105285715	0.00105285715	0	0	0	0	0.00105285715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.216545088	0.216545088	0	0	0	0	0.216545088
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0007	0.0007	0	0	0	0	0.0007

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ВЫБРОСАМИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

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

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону – IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная + 44,2

абсолютная минимальная -30,3,

наиболее холодной пятидневки -17,

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2

обеспеченностью 0,92 -16,9

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76

обеспеченностью 0,92 -14,3

Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5

среднегодовая +12,6.

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3

Средняя температура воздуха в январе (в Со) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в Со) +26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,29 м

Глубина проникновения 0оС в грунт для суглинка - 0,39 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III.

Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты,

определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в табл. 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

ТОО "АЛАУ Сервис К"

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Туркестанская обл, г. Ленгер

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.4
СВ	13.6
В	36.1
ЮВ	9.4
Ю	2.6
ЮЗ	12.5
З	17.9
СЗ	5.5
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.0

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.

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.05.2026

1. Город -
2. Адрес - **Туркестанская область, Толебийский район, Ленгер**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Tumar Construction Group\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «АкМаржан LTD»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

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

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

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

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты

предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»» Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2023 года № ҚР ДСМ-70.

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

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

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице 3.1.

Результат расчет рассеивания

Сводная таблица результатов расчетов ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014											
(сформирована 26.05.2026 16:59)											
Город : 005 Туркестанская обл., г. Ленгер.											
Объект : 0002 Площадка №1-мелничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").											
Вар.расч. : 11 существующее положение (2026 год)											
Код	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Св	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области воздействия	Территория предприятия	Калибры ИЗЛ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид триоксид, Железа оксид) (274)	0.318300	0.069605	0.000671	0.025903	0.000654	0.271701	0.279950	1	0.400000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2.546402	0.556840	0.005368	0.207227	0.005236	2.173605	2.239601	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.428803	0.135831	0.006224	0.081204	0.006277	0.253524	0.253081	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014086	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	3	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001458	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.029990	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	Св<0.05	3	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.095490	0.050515	0.001127	0.022466	0.001098	0.095071	0.094905	1	0.0200000	2
2902	Взвешенные частицы (116)	0.735910	0.178368	0.001520	0.056903	0.001483	0.730430	0.516952	1	0.5000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырая смесь, пыль вырабатываемых печей, боксит) (495*)	0.301087	0.278700	0.053902	0.275248	0.050915	0.269754	0.264492	4	0.5000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Слюдакорунд) (1027*)	3.342153	0.810153	0.006901	0.258424	0.006737	3.317266	2.347751	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1039*)	0.891241	0.158039	0.001886	0.176520	0.001677	0.299615	0.865903	1	0.1000000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.014955	0.970897	0.137005	0.955704	0.130099	0.904209	0.978248	9	0.5000000	3
07	0301 + 0330	0.429460	0.135842	0.006257	0.081876	0.006310	0.253524	0.253081	4		
41	0330 + 0342	0.096946	0.050523	0.001137	0.022623	0.001107	0.095071	0.094905	4		
ПЛ	2902 + 2909 + 2930 + 2936 + 2937	2.497572	1.152103	0.190302	1.141181	0.180984	1.148481	1.155185	15		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Св - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{гр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{св}.
4. 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}.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по площадке ТОО «Ак Маржан LTD».

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

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

3.4. Уточнение границ области воздействия объекта.

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

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

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

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

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

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

3.5. Данные о пределах области воздействия.

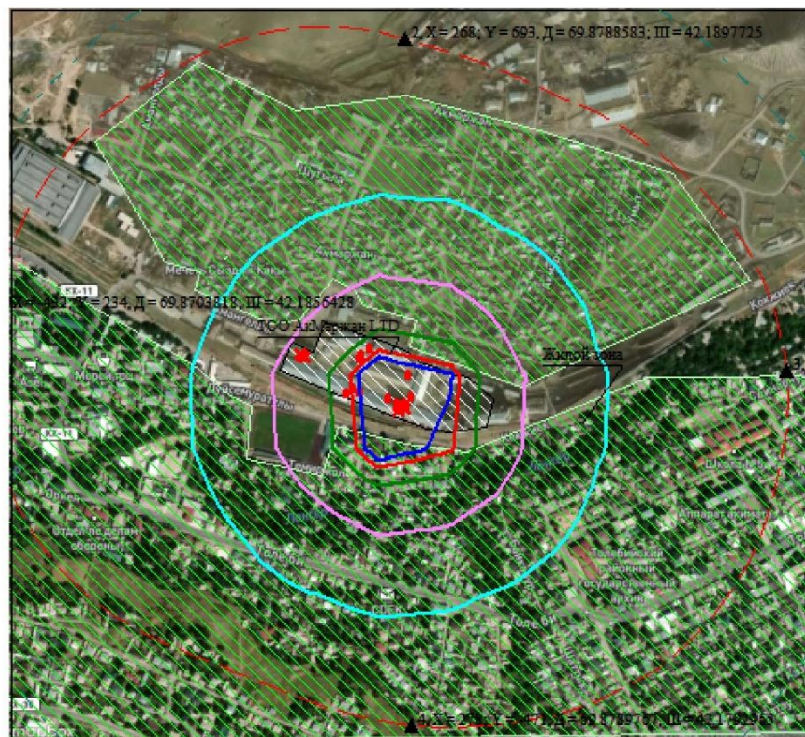
При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические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

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденными приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и так как расчетами рассеивания загрязняющих веществ для предприятия на 2026 год и более, не выявлено превышения значений ПДК ни для одного из загрязняющих веществ и ни для одной из групп суммации на границе СЗЗ принят: т.к. предприятие является действующим, с ранее установленной санитарно-защитной зоной. Данный проект не предусматривает пересмотр СЗЗ.

При неблагоприятных метеоусловиях (инверсия, туман, штиль, $t > +30^{\circ}\text{C}$) предусмотрено:

- соблюдение технологического режима;
- усиление влажной уборки. В целях улучшения санитарно-экологического состояния территории и формирования защитных зеленых насаждений в пределах санитарно-защитной зоны предусматривается ежегодная посадка не менее 200 единиц древесно-кустарниковой растительности на незастроенных участках СЗЗ.

A diagram of a molecule with a central atom bonded to six other atoms. The bond angles are labeled: 5.5, 13.6, 36.1, 9.4, 2.6, and 17.9. The bond lengths are labeled: 2.4, 2.6, and 12.5. The atoms are labeled C and H.



0 91 273м.
Масштаб 1:9100

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

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться

относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы.

С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок исследования качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория и область воздействия, которой является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
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 :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.2717007/0.1086803		195/143	6010		100	производство: Основное
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.2072265/0.0020723	2.1736054/0.0217361	276/168	195/143	6010	100	100	производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0812037/0.0162407	0.2535237/0.0507047	86/213	195/143	6010		100	производство: Основное
						0006	50.5		производство: Основное
						0007	28.4		производство: Основное
						0008	21.1		производство: Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0950714/0.0019014		195/143	6010		100	производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (	0.0569026/0.0284513	0.7304302/0.3652151	276/168	195/143	6009	100	100	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2752476/0.1376238	0.2697541/0.1348771	264/-4	182/26	0005	80.4	79.4	Основное производство:
						0004	19.6	20.7	Основное производство: Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2584243/0.010337	3.3172657/0.1326906	276/168	195/143	6009	100	100	производство: Основное
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1765202/0.017652	0.299615/0.0299615	276/168	284/151	6011	100	100	производство: Основное
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.9557041/0.477852	0.904209/0.4521045	267/6	179/57	0001	62.5	60.3	производство: Основное
						0003	20.4	21.5	производство: Основное
						0002	17.1	18.2	производство: Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.081876	0.2535237	86/213	195/143	6010		100	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0006	50.5		производство: Основное
						0007	28.4		производство: Основное
						0008	21.1		производство: Основное
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0950714		195/143	6010		100	производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
2902	Взвешенные частицы (116)	1.1411813	Пыли : 1.148481	267/6	284/151	0001	52.1	47	производство: Основное
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					0003	17.4	16.3	производство: Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					0002	13.3	13.5	производство: Основное
2936	Пыль древесная (1039*)								
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.2717007/0.1086803		195/143	6010		100	производство: Основное
0143	Марганец и его	0.2072265/0.0020723	2.1736054/0.0217361	276/168	195/143	6010	100	100	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0812037/0.0162407	0.2535237/0.0507047	86/213	195/143	6010		100	Основное производство: Основное производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0950714/0.0019014		195/143	6010		100	Основное производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0569026/0.0284513	0.7304302/0.3652151	276/168	195/143	6009	100	100	производство: Основное
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2752476/0.1376238	0.2697541/0.1348771	264/-4	182/26	0005	80.4	79.4	производство: Основное
						0004	19.6	20.7	производство: Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2584243/0.010337	3.3172657/0.1326906	276/168	195/143	6009	100	100	производство: Основное
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1765202/0.017652	0.299615/0.0299615	276/168	284/151	6011	100	100	производство: Основное
2937	Пыль зерновая /по	0.9557041/0.477852	0.904209/0.4521045	267/6	179/57	0001	62.5	60.3	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	грибам хранения/ (487)					0003	20.4	21.5	Основное производство:
						0002	17.1	18.2	Основное производство:
									Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.081876	0.2535237	86/213	195/143	6010		100	производство:
0330	Азота диоксид) (4)								Основное
	Сера диоксид (					0006	50.5		производство:
	Ангидрид сернистый,					0007	28.4		Основное
	Сернистый газ, Сера					0008	21.1		производство:
	(IV) оксид) (516)								Основное
41(35) 0330	Сера диоксид (		0.0950714		195/143	6010		100	производство:
0342	Ангидрид сернистый,								Основное
	Сернистый газ, Сера								производство:
	(IV) оксид) (516)								Основное
	Фтористые								производство:
	газообразные								Основное
	соединения /в								производство:
	пересчете на фтор/ (								Основное
	617)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		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
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6010	0.002	0.017	0.002	0.017	0.002	0.017	2026
Итого:		0.002	0.017	0.002	0.017	0.002	0.017	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002	0.017	0.002	0.017	0.002	0.017	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6010	0.0004	0.003	0.0004	0.003	0.0004	0.003	2026
Итого:		0.0004	0.003	0.0004	0.003	0.0004	0.003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0004	0.003	0.0004	0.003	0.0004	0.003	2026
***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	0006	0.003704	0.04584	0.003704	0.04584	0.003704	0.04584	2026
Основное	0007	0.000584	0.00316	0.000584	0.00316	0.000584	0.00316	2026
Основное	0008	0.000584	0.00316	0.000584	0.00316	0.000584	0.00316	2026
Итого:		0.004872	0.05216	0.004872	0.05216	0.004872	0.05216	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6010	0.0024	0.0044	0.0024	0.0044	0.0024	0.0044	2026
Итого:		0.0024	0.0044	0.0024	0.0044	0.0024	0.0044	
Всего по загрязняющему веществу:		0.007272	0.05656	0.007272	0.05656	0.007272	0.05656	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***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	0006	0.0006019	0.007449	0.0006019	0.007449	0.0006019	0.007449	2026
Основное	0007	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	2026
Основное	0008	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	2026
Итого:		0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	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								
Основное	0006	0.0000741096	0.00091749715	0.0000741096	0.00091749715	0.0000741096	0.00091749715	2026
Основное	0007	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	2026
Основное	0008	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	2026
Итого:		0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	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	0006	0.0152424	0.188705088	0.0152424	0.188705088	0.0152424	0.188705088	2026
Основное	0007	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	2026
Основное	0008	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	2026
Итого:		0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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	6010	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	2026
Итого:		0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***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	0006	0.0006019	0.007449	0.0006019	0.007449	0.0006019	0.007449	2026
Основное	0007	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	2026
Основное	0008	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	0.0000949	0.0005135	2026
Итого:		0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	0.0007917	0.008476	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								
Основное	0006	0.0000741096	0.00091749715	0.0000741096	0.00091749715	0.0000741096	0.00091749715	2026
Основное	0007	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	2026
Основное	0008	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	0.0000125208	0.00006768	2026
Итого:		0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	0.0000991512	0.00105285715	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	0006	0.0152424	0.188705088	0.0152424	0.188705088	0.0152424	0.188705088	2026
Основное	0007	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	2026
Основное	0008	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	0.0025752	0.01392	2026
Итого:		0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	0.0203928	0.216545088	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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	6010	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	2026
Итого:		0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	0.00009	0.0007	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
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	0.342	8.875	0.342	8.875	0.342	8.875	2026
Основное	0002	0.187	4.853	0.187	4.853	0.187	4.853	2026
Основное	0003	0.124	3.214	0.124	3.214	0.124	3.214	2026
Итого:		0.653	16.942	0.653	16.942	0.653	16.942	
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	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	2026
Основное	6002	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	2026
Основное	6003	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	2026
Основное	6004	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	0.00006	0.00015	2026
Основное	6005	0.000003	0.00003	0.000003	0.00003	0.000003	0.00003	2026
Основное	6006	0.0000008	0.000009	0.0000008	0.000009	0.0000008	0.000009	2026
Итого:		0.0002438	0.000639	0.0002438	0.000639	0.0002438	0.000639	
Всего по загрязняющему веществу:		0.6532438	16.942639	0.6532438	16.942639	0.6532438	16.942639	2026
Всего по объекту:		0.8855714512	22.2268039452	0.8855714512	22.2268039452	0.8855714512	22.2268039452	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.8711556512	22.1802339452	0.8711556512	22.1802339452	0.8711556512	22.1802339452	
Итого по неорганизованным источникам:		0.0144158	0.04657	0.0144158	0.04657	0.0144158	0.04657	

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- ☐ температурные инверсии;
- ☐ пыльные бури;
- ☐ штиль;
- ☐ туманы

В соответствии с п. 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом от 10.03.2021 г. № 63: «При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы». Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов РГП «Казгидромет». В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно РД 52.04.52.-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении НМУ на I, II и III режимы работы предприятия, при этом по первому режиму – на 15-20 %, по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут являться аварийные ситуации.

Основные мероприятия по регулированию выбросов при особо неблагоприятных метеоусловиях рекомендуемые предприятиям включают: В районе намечаемой деятельности отсутствуют стационарные посты наблюдения, прогнозы НМУ не осуществляются.

1. Первый режим (на 15 – 20%): Мероприятия носят организационно технический характер, которые можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия, в т. ч.:

1.1. усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

1.2. рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не

участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;

1.3. контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

1.4. запрет продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей;

1.5. усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов;

1.6. обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем и сооружений, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;

1.7. ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

1.8. прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

1.9. обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

2. Второй режим (на 20 – 40%): Мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, в т.ч.:

2.1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

2.2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;

2.3. перевести котельные и ТЭЦ, где это возможно, на природный газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которыми обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;

2.4. ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

2.5. принять меры по предотвращению испарения топлива и др.

3. Третий режим (на 40 – 60%): При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

3.1. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

3.2. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

3.3. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;

3.4. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

3.5. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;

3.6. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

3.7. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ 21393-75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;

Справка Казгидромет от 26.05.2026г. (Приложение 1).

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

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не предусматривается.

Согласно п. 9 приложения 3 к Методике, план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ подлежит согласованию с территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Однако для данного проекта специальные мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ не предусматриваются.

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

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) специальные технологические и организационные мероприятия, направленные на снижение воздействия на атмосферный воздух, не предусматриваются. Технологические процессы предприятия осуществляются в стабильном режиме, а выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся в пределах установленных нормативов.

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 источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Разработка мероприятий для периодов НМУ не требуется.															

5. План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Технологические процессы предприятия осуществляются в штатном режиме, а выбросы загрязняющих веществ не превышают установленные нормативы допустимых выбросов. В связи с этим разработка дополнительных технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ не требуется.

6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

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

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

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

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

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

В таблице 3.10. приведен план-график проведения контроля.

План график

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

Туркестанская обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

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	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.342	260.752354	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.187	108.967426	Аккредитованная лаборатория	0002
0003	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.124	82.7147525	Аккредитованная лаборатория	0002
0004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.084	32.7131215	Аккредитованная лаборатория	0002
0005	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.108	59.1650927	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.003704	26.9088098	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0006019	4.37268159	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ кварт	0.0000741096	0.53839123	Аккредитованная лаборатория	0002

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 обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	5	6	7	8	9
0007	Основное	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				ная лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0152424	110.732949	Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000584	8.79757406	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0000949	1.42960578	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000125208	0.18861758	ная лаборатория Аккредитован	0002
0008	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0025752	38.7936862	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000584	15.6401449	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0000949	2.54152355	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000125208	0.33532042	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0025752	68.9666117	ная лаборатория Аккредитован	0002
6001	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.00006		ная лаборатория Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	1 раз/ кварт	0.00006		Сторонняя	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 обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Основное	487) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.00006		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.00006		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.000003		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Основное	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.0000008		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000001		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	1 раз/ кварт	0.000001		Сторонняя организация на договорной основе	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 обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Основное	боксит) (495*) Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00578		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0021		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6010	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0004		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ полуг	0.0024		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.00009		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Основное	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.0014		Сторонняя организация на договорной	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 обл, г. Ленгер, Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD")

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

ДОП. МАТЕРИАЛЫ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник №0001

Камнеотборник 3 эт.

Литература: Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов»

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Количество отходящей пыли от оборудования вычисляют по формуле:

$$M_i^{\text{г}} = 10^{-6} \times \dot{Q} \times \sum_{i=1}^n Q_i \times A_i \times t_i,$$

(5.1)

где $M_n^{\text{г}}$ - количество отходящей от оборудования пыли, т/год;

T - время работы предприятия, 300 сут/год;

Q_i - расход воздуха в каждой i -й аспирационной установке, 20544 м³/ч;

A_i - концентрации пыли в воздухе, отходящем от i -й аспирационной установки, 1,2 г/м³ (таблица 5.2);

t_i - время работы i -й аспирационной, 24 ч/сут;

n - количество установок на предприятии.

$$M = 10^{-6} \times 300 \times 20544 \times 1,2 \times 24 = 177,5 \text{ т/год}$$

С учетом 95% степени очистки: $M=8,875$ т/год; 0,342 г/сек

Источник №0002

Триер 5 шт., обочная машина, нория 5 шт., моечная машина 4 шт.

Литература: Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов»

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Количество отходящей пыли от оборудования вычисляют по формуле:

$$M_i^{\text{г}} = 10^{-6} \times \dot{Q} \times \sum_{i=1}^n Q_i \times A_i \times t_i,$$

(5.1)

где $M_n^{\text{г}}$ - количество отходящей от оборудования пыли, т/год;

T - время работы предприятия, 300 сут/год;

Q_i - расход воздуха в каждой i -й аспирационной установке, 4493,6 м³/ч;

A_i - концентрации пыли в воздухе, отходящем от i -й аспирационной установки, 3 г/м³ (таблица 5.2);

t_i - время работы i -й аспирационной, 24 ч/сут;

n - количество установок на предприятии.

$$M = 10^{-6} \times 300 \times 4493,6 \times 3 \times 24 = 97,06 \text{ т/год}$$

С учетом 95% степени очистки: $M=4,853$ т/год; 0,187 г/сек

Источник №0003

Сепаратор 3 эт.

Литература: Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов»

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)

Количество отходящей пыли от оборудования вычисляют по формуле:

$$M_i^i = 10^{-6} \times \dot{O} \times \sum_{i=1}^n Q_i \times A_i \times t_i, \quad (5.1)$$

где M_n^o - количество отходящей от оборудования пыли, т/год;

T - время работы предприятия, 300 сут/год;

Q_i - расход воздуха в каждой i -й аспирационной установке, 5027,8 м³/ч;

A_i - концентрации пыли в воздухе, отходящем от i -й аспирационной установки, 1,2 г/м³ (таблица 5.2);

t_i - время работы i -й аспирационной, 24 ч/сут;

n - количество установок на предприятии.

$$M = 10^{-6} \times 300 \times 5027,8 \times 1,2 \times 24 = 43.44 \text{ т/год}$$

С учетом 95% степени очистки: $M=2.172$ т/год; 0,084 г/сек

Источник №0004

Ситовейка

Литература: Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов»

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)

Количество отходящей пыли от оборудования вычисляют по формуле:

$$M_i^i = 10^{-6} \times \dot{O} \times \sum_{i=1}^n Q_i \times A_i \times t_i, \quad (5.1)$$

где M_n^o - количество отходящей от оборудования пыли, т/год;

T - время работы предприятия, 300 сут/год;

Q_i - расход воздуха в каждой i -й аспирационной установке, 754,2 м³/ч;

A_i - концентрации пыли в воздухе, отходящем от i -й аспирационной установки, 8,0 г/м³ (таблица 5.3);

t_i - время работы i -й аспирационной, 24 ч/сут;

n - количество установок на предприятии.

$$M = 10^{-6} \times 300 \times 754,2 \times 8,0 \times 24 = 43.44 \text{ т/год}$$

С учетом 95% степени очистки: $M=2.172$ т/год; 0,084 г/сек

Источник №0005**Рассев 5 шт., вальцевые станки 10 шт.**

Литература: Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов»

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)

Количество отходящей пыли от оборудования вычисляют по формуле:

$$M_i^{\text{отх}} = 10^{-6} \times \dot{Q} \times \sum_{i=1}^n Q_i \times A_i \times t_i, \quad (5.1)$$

где $M_n^{\text{отх}}$ - количество отходящей от оборудования пыли, т/год;

T - время работы предприятия, 300 сут/год;

Q_i - расход воздуха в каждой i -й аспирационной установке, м³/ч;

A_i - концентрации пыли в воздухе, отходящем от i -й аспирационной установки, рассевы 60,0 г/м³, вальцовые станки 20,0 (таблица 5.3);

t_i - время работы i -й аспирационной, 24 ч/сут;

n - количество установок на предприятии.

$$\text{Рассевы } M = 10^{-6} \times 300 \times 114,8 \times 60,0 \times 24 = 49.594 \text{ т/год}$$

$$\text{Вальцовые станки } M = 10^{-6} \times 300 \times 42,8 \times 20,0 \times 24 = 6.163 \text{ т/год}$$

Итого: 55.76 т/год

Итого с учетом 95% степени очистки: $M = 2.788 \text{ т/год}$; 0,108 г/сек

Источник загрязнения: 0006**Источник выделения: 0006 06, Котел STS-700**

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 27.1128**

Расход топлива, л/с, **BG = 2.19**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 81.4**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 74.074$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0777$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0777 \cdot (74.074 / 81.4)^{0.25} = 0.0759$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 27.1128 \cdot 27.84 \cdot 0.0759 \cdot (1-0) = 0.0573$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.19 \cdot 27.84 \cdot 0.0759 \cdot (1-0) = 0.00463$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0573 = 0.0458400$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00463 = 0.003704$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0573 = 0.0074490$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00463 = 0.0006019$

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), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 27.1128 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 27.1128 = 0.00091749715$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 2.19 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 2.19 = 0.0000741096$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топki: Камерная топка

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

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

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

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 27.1128 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.188705088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.19 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0152424$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003704	0.04584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006019	0.007449
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000741096	0.00091749715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0152424	0.188705088

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 07, Газовая плита

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 2.0**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.37**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 45.5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

Коэфф. 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} = 0.0726 · (45.5 / 50)^{0.25} = 0.0709**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2 · 27.84 · 0.0709 · (1-0) = 0.00395**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.37 · 27.84 · 0.0709 · (1-0) = 0.00073**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00395 = 0.0031600**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00073 = 0.000584**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00395 = 0.0005135**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00073 = 0.0000949**

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), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0.0018**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 2 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0018 · 2 = 0.00006768**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.37 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0018 · 0.37 = 0.0000125208**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0139200$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.37 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0025752$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	0.00316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	0.0005135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125208	0.00006768
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	0.01392

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 08, Газовая колонка

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 2.0**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.37**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

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

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 45.5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (45.5 / 50)^{0.25} = 0.0709$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2 \cdot 27.84 \cdot 0.0709 \cdot (1 - 0) = 0.00395$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.37 \cdot 27.84 \cdot 0.0709 \cdot (1 - 0) = 0.00073$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00395 = 0.0031600$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00073 = 0.000584$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00395 = 0.0005135$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00073 = 0.0000949$

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), $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.0018$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 2 = 0.00006768$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.37 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.0018 \cdot 0.37 = 0.0000125208$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0139200$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.37 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0025752$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000584	0.00316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000949	0.0005135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000125208	0.00006768
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0025752	0.01392

Источник № 6001

Бункер приема зерна с ж/д вагонов

Производительность узла пересыпки – 65 т/час или 48600 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100-п.

$$П = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$П = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта

(склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 65,0 \times 10^6}{3600} = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 48600 = 0,00015 \text{ т/год}$$

Источник № 6002

Нория

Производительность узла пересыпки – 65 т/час или 48600 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта

2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 65,0 \times 10^6}{3600} = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 36000 = 0,00015 \text{ т/год}$$

Источник № 6003

Погрузочно-разгрузочные работы зерна в склад № 1-3

Производительность узла пересыпки – 65 т/час или 48600 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$\square$ – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 65,0 \times 10^6}{3600} = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 36000 = 0,00015 \text{ т/год}$$

Источник № 6004

Погрузочно-разгрузочные работы зерна в бункер хранения № 1-2

Производительность узла пересыпки – 65 т/час или 48600,0 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала

весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$\square$ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 65,0 \times 10^6}{3600} = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 36000 = 0,00015 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения № 6005

Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 1 категорий в бункер и склад

Производительность узла пересыпки – 3,616 т/час или 10983,6 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

□ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 3,616 \times 10^6}{3600} = 0,000003 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 10983,6 = 0,00003 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения № 6006

Погрузочно-разгрузочные работы зерноотходов 2 категорий в бункер и склад

Производительность узла пересыпки – 0,928 т/час или 2818,8 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

□ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 0,928 \times 10^6}{3600} = 0,0000008 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,14 \times 1,0 \times 2,5 \times 2818,8 = 0,000009 \text{ т/год}$$

Источник № 6007

Дозатор муки № 1 (1,2 сорт)

Производительность узла пересыпки – 5 т/час или 29160,0 т/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$\Pi = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$\Pi = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\Pi = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,14 \times 1,0 \times 0,6 \times 5 \times 10^6}{3600} = 0,000001 \text{ г/сек}$$

$$\Pi = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,14 \times 1,0 \times 0,6 \times 29160 = 0,000026 \text{ т/год}$$

Источник № 6008

Дозатор муки № 2 (выш. сорт)

Производительность узла пересыпки – 5 т/час или 5637,6 т/год

Время работы – 7392 ч/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 –п.

$$П = \frac{K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \text{ г/сек}$$

$$П = K_1 K_2 K_3 K_4 K_5 K_7 K_8 K_9 B^1 G_{\text{год}} \times (1-\eta) \text{ т/год}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B^1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$П = \frac{0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,14 \times 1,0 \times 0,6 \times 5 \times 10^6}{3600} = 0,000001 \text{ г/сек}$$

$$П = 0,01 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,00005 \times 1,0 \times 0,7 \times 0,14 \times 1,0 \times 0,6 \times 5637,6 = 0,000005 \text{ т/год}$$

Источник № 6009**Токарно-винторезный – 2шт.**

Время работы – 2920 час/год

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004

Время работы 1-го станка – 600 час/год

Удельное выделение пыли металлической – 0,0056 г/сек

$$П = \frac{2 * 0,0056 * 3600 * 600}{1000000} = 0,024 \text{ т/год}$$

$$П = 0,0056 * 2 = 0,0112 \text{ г/сек}$$

Фрезерный – 1 шт.

Время работы 1-го станка – 600 час/год

Удельное выделение пыли металлической – 0,0029 г/сек

$$П = \frac{0,0029 * 3600 * 600}{1000000} = 0,006 \text{ т/год}$$

Сверлильный – 2 шт.

Время работы 1-го станка – 600 час/год

Удельное выделение пыли металлической – 0,0022 г/сек

$$П = \frac{2 * 0,0022 * 3600 * 600}{1000000} = 0,009 \text{ т/год}$$

$$П = 0,0022 * 2 = 0,0044 \text{ г/сек}$$

Заточной ТчН-3

Время работы 1-го станка – 730 час/год

Удельное выделение пыли металлической – 0,0243 г/сек

$$П = \frac{0,0243 * 3600 * 730}{1000000} = 0,064 \text{ т/год}$$

Удельное выделение пыли абразивной – 0,0104 г/сек

$$П = \frac{0,0104 * 3600 * 730}{1000000} = 0,027 \text{ т/год}$$

Итого от механических станков:

Выброс с учетом оседания в помещении, в атмосферу выбрасывается 20 % пыли металлической.

$$П = (0,0112 + 0,0029 + 0,0044 + 0,0104) * 0,2 = 0,00578 \text{ г/сек}$$

$$П = (0,024 + 0,006 + 0,009 + 0,027) * 0,2 = 0,0132 \text{ т/год}$$

Выброс с учетом оседания в помещении, в атмосферу выбрасывается 20 % пыли абразивной.

$$П = 0,0104 * 0,2 = 0,0021 \text{ г/сек}$$

$$П = 0,027 * 0,2 = 0,0054 \text{ т/год}$$

Источник 6010

Электросварочный аппарат – 2 шт.

Годовой расход электродов МР-3 – 1700 кг.

Время работы – 2112 час/год

Железо оксид (II)

$$П = 9,77 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,017 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{0,017 \times 10^6}{2112 \times 3600} = 0,002 \text{ г/сек}$$

Марганец и его соединения

$$П = 1,73 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,003 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{0,003 \times 10^6}{2112 \times 3600} = 0,0004 \text{ г/сек}$$

Фтористый водород

$$П = 0,4 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,0007 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{0,0007 \times 10^6}{2112 \times 3600} = 0,00009 \text{ г/сек}$$

Газовая сварка стали ацетиленокислородным пламенем – 1 шт.

Расход кислорода – 200 кг/год

Время работы – 504 час/год

Удельное выделение диоксида азота – 22 г/кг смеси.

$$П = 22 \times 200 \times 10^{-6} = 0,0044 \text{ т/год}$$

$$П = \frac{0,0044 \times 10^6}{2112 \times 3600} = 0,0024 \text{ г/сек}$$

Источник № 6011

Циркулярный станок Ц2Д-5А – 1 шт.

Время работы – 312 час/год

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004

Удельное выделение пыли древесной – 1,53 г/сек

$$П = \frac{0,9 \times 1,53 \times 3600 \times 312}{1000000} \times (1 - 99,9/100) = 0,0015 \text{ т/год}$$

$$П = 0,9 * 1,53 * (1 - 99,9/100) = 0,0014 \text{ г/сек}$$

Фуговальный станок СФ25-1 – 1 шт.

Время работы – 312 час/год

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004

Удельное выделение пыли древесной – 0,69 г/сек

$$П = \frac{0,9 * 0,69 * 3600 * 312}{1000000} * (1 - 99,9/100) = 0,0007 \text{ т/год}$$

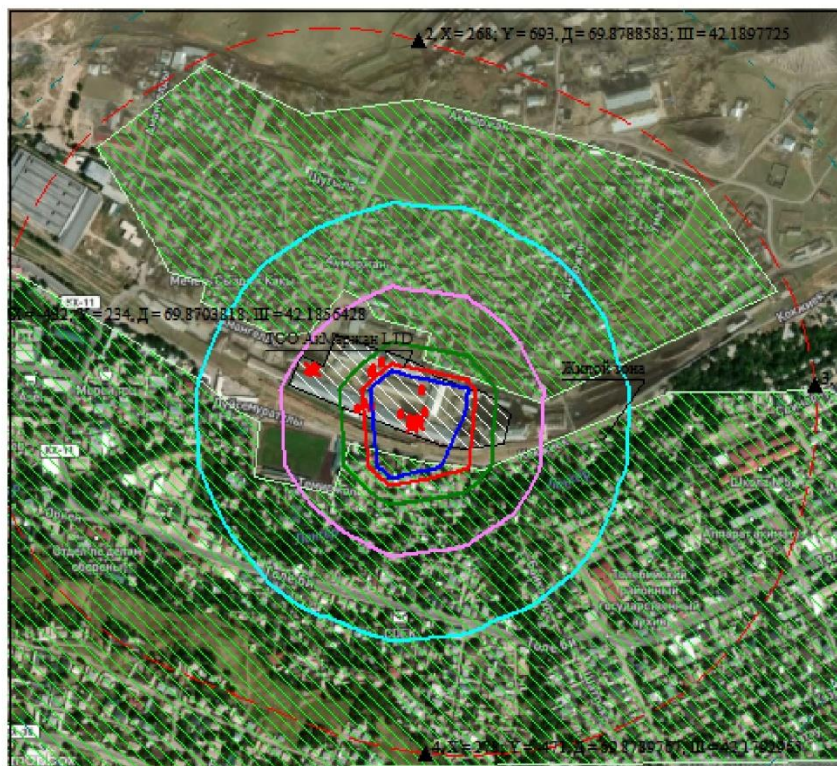
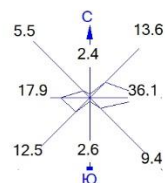
$$П = 0,9 * 0,69 * (1 - 99,9/100) = 0,00062 \text{ г/сек}$$

Станки одновременно не работают, в связи с этим для расчета рассеивания, берем максимальную концентрацию.

Итого от станков 0,0014 г/сек – 0,0022 т/год

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ

Город : 005 Туркестанская обл, г. Ленгер
 Объект : 0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD") Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014

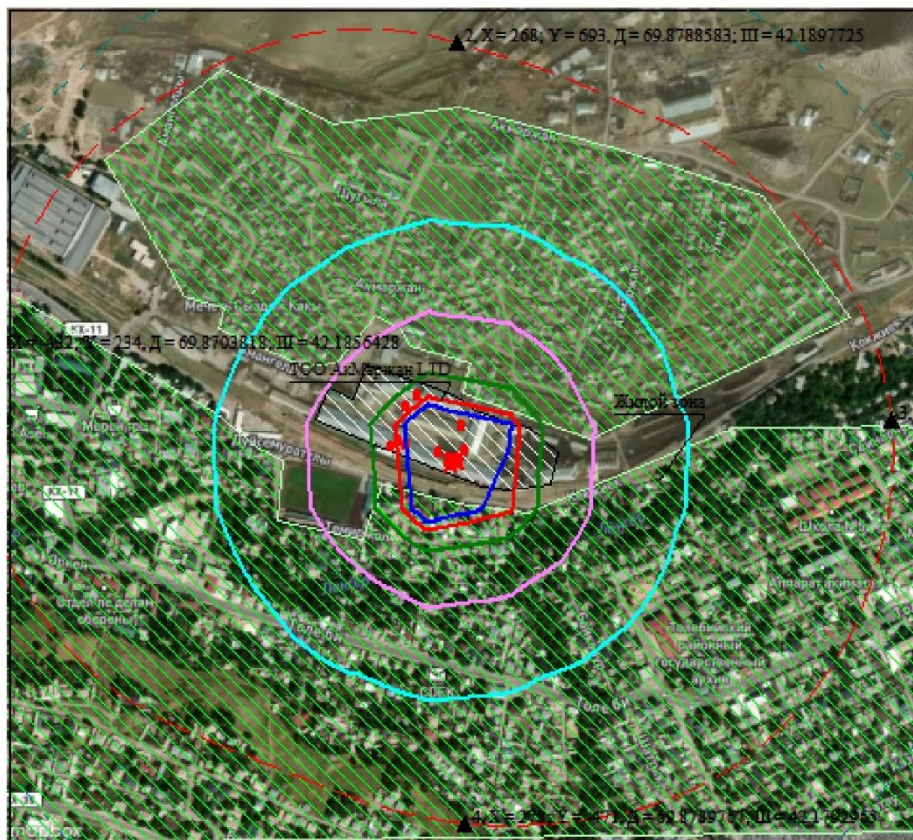
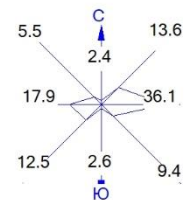


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 91 273м.
 Масштаб 1:9100

Макс концентрация 1.1521031 ПДК достигается в точке $x=221$ $y=120$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1364 м, высота 1240 м,
 шаг расчетной сетки 124 м, количество расчетных точек 12*11
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 005 Туркестанская обл, г. Ленгер
 Объект : 0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD") Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2909+2930+2936+2937

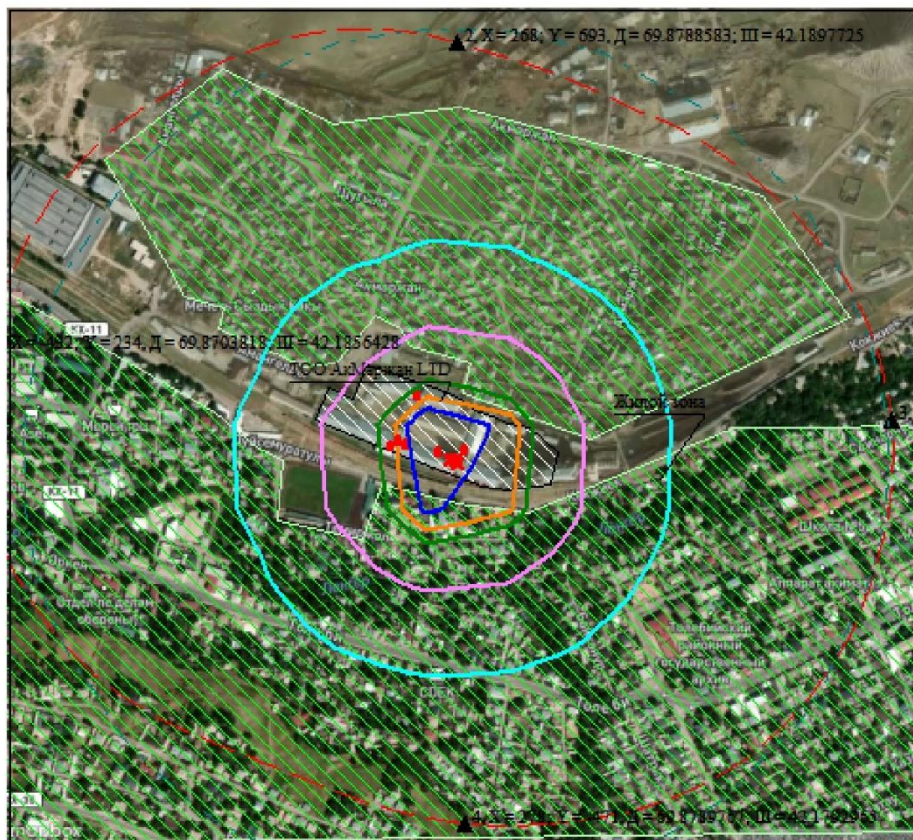
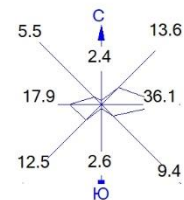


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

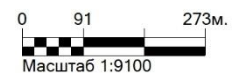


Макс концентрация 1.1521031 ПДК достигается в точке $x=221$ $y=120$
 При опасном направлении 142° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1364 м, высота 1240 м,
 шаг расчетной сетки 124 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Туркестанская обл, г. Ленгер
 Объект : 0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD") Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



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



Макс концентрация 0.970897 ПДК достигается в точке $x=221$ $y=120$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1364 м, высота 1240 м,
 шаг расчетной сетки 124 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "АЛАУ 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 обл, г. Лен Расчетный год:2026 На начало года

Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)
(274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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 = 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 = 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 = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2937 (Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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 - 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

Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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 - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2909 + 2930 + 2936 + 2937) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь - 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2937 (Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Туркестанская обл, г. Ленгер
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{мр}$ = 4.0 м/с (для лета 4.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 1.3 м/с
 Температура летняя = 33.3 град.С
 Температура зимняя = -6.1 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 :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.
 Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

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	г/с
6010	П1	2.5			29.0	193.62	154.76	1.00	1.00	1.00	3.0	1.00	0	0.0020000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.
 Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м		п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	6010	0.002000	П1	0.318300	0.50	7.1									
Суммарный Мq= 0.002000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.318300 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.
 Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124
 Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике I

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(Умр) 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] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 740 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

-----:
 x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 616 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

-----:
 x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 492 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=185)

-----:
 x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=187)

-----:
 x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 244 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=197)

-----:
 x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.014: 0.023: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.005: 0.009: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 120 : Y-строка 6 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=322)
 -----;
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.020: 0.070: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.028: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 87 : 86 : 84 : 81 : 70 : 322 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : :
 Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.94 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : :
 ~~~~~

y= -4 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=350)  
 -----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -128 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=354)
 -----;
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -252 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=356)  
 -----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -376 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)
 -----;
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=358)  
 -----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0696051 доли ПДКмр|
 | 0.0278420 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 322 град.  
 и скорости ветра 0.94 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    | 6010 | П1  | 0.002000 | 0.0696051 | 100.00    | 100.00  | 34.8025246    |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |

| Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

~~~~~  
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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 1
2-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001	.	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.003	0.014	0.023	0.008	0.002	0.001	0.001	0.000	.	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.004	0.020	0.070	0.010	0.002	0.001	0.001	0.000	.	С- 6
					^								
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.007	0.010	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	- 7
8-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 8
9-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	- 9
10-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0696051 долей ПДКмр
= 0.0278420 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х_м = 221.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 6) У_м = 120.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(Умр) 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] |

~~~~~

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

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

Qc : 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.010: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.015:

Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.004: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.006:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:

Qc : 0.004: 0.016: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.000: 0.001: 0.002:

Cc : 0.002: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:

x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:

Qc : 0.002: 0.004: 0.002: 0.009: 0.012: 0.014: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.018: 0.002: 0.025: 0.006: 0.024:

Cc : 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.005: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.007: 0.001: 0.010: 0.002: 0.010:

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:

x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:

Qc : 0.002: 0.008: 0.009: 0.001: 0.000: 0.026: 0.018: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.003:

Cc : 0.001: 0.003: 0.004: 0.000: 0.000: 0.010: 0.007: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001:

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:

x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:

Qc : 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:

x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:

x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:

x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:

x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



```

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 653.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006710 доли ПДКмр |  
| 0.0002684 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.002000 | 0.0006710 | 100.00   | 100.00  | 0.335518420   |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005035 доли ПДКмр |  
| 0.0002014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.002000 | 0.0005035 | 100.00   | 100.00  | 0.251739740   |

Точка 2. Расчетная точка.



[illegible]

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 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: 0.003:

y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 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: 0.003:

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 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: 0.003:

y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:  
x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:  
x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344:  
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: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:  
x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:  
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: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -33:  
x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220: 220:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -33: -33: -31: -27: -20:  
x= 220: 220: 216: 212: 203:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2717007 доли ПДКмр |  
| 0.1086803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 349 град.  
и скорости ветра 0.54 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(Мг) | С      | доли ПДК |           |         | b=C/M          |

| 1 | 6010 | П1 | 0.002000 | 0.2717007 | 100.00 | 100.00 | 135.8503571 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 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    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6010 | П1  | 2.5 |   |                | 29.0              | 193.62 | 154.76 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0004000 |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| 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         | 6010 | 0.000400               | П1  | 2.546402       | 0.50           | 7.1            |

Суммарный М<sub>q</sub> = 0.000400 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 2.546402 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Фоп- опасное напрвл. ветра | угл. град. |

| Uоп- опасная скорость ветра | м/с |

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

~~~~~  
| -Если в строке Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 740 : Y-строка 1 Cтаx= 0.005 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 616 : Y-строка 2 Cтаx= 0.007 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 492 : Y-строка 3 Cтаx= 0.013 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=185)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 368 : Y-строка 4 Cтаx= 0.036 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=187)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.036: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 244 : Y-строка 5 Cтаx= 0.181 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=197)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.004: 0.007: 0.011: 0.027: 0.108: 0.181: 0.066: 0.017: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
Фоп: 99 : 101 : 105 : 112 : 133 : 197 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :

~~~~~  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

~~~~~  
y= 120 : Y-строка 6 Cтаx= 0.557 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=322)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Qс : 0.004: 0.007: 0.012: 0.032: 0.158: 0.557: 0.082: 0.019: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:

~~~~~  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
Фоп: 87 : 86 : 84 : 81 : 70 : 322 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :

~~~~~  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.94 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= -4 : Y-строка 7 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.058: 0.077: 0.034: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 75 : 71 : 65 : 54 : 31 : 350 : 316 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -128 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=354)

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.018: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -252 : Y-строка 9 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=356)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -376 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=358)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5568404 доли ПДКмр|
| 0.0055684 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 322 град.  
и скорости ветра 0.94 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    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 0.5568404 | 100.00    | 100.00  | 1392.10       |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
b=C/M -----  
~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

| Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |
| Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

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 4.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 1
2-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 2
3-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.013	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	- 3
4-	0.004	0.006	0.009	0.015	0.029	0.036	0.022	0.012	0.007	0.005	0.004	0.003	- 4
5-	0.004	0.007	0.011	0.027	0.108	0.181	0.066	0.017	0.009	0.005	0.004	0.003	- 5
6-C	0.004	0.007	0.012	0.032	0.158	0.557	0.082	0.019	0.009	0.006	0.004	0.003	C- 6
7-	0.004	0.006	0.010	0.020	0.058	0.077	0.034	0.014	0.008	0.005	0.004	0.003	- 7
8-	0.004	0.005	0.007	0.011	0.016	0.018	0.014	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	- 8
9-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.5568404 долей ПДК_{мр}

= 0.0055684 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 221.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 120.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~

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

~~~~~

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

Qс : 0.041: 0.024: 0.041: 0.022: 0.006: 0.011: 0.007: 0.004: 0.076: 0.005: 0.008: 0.015: 0.030: 0.008: 0.122:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

 x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:  
 -----  
 x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:

 x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:

 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 653.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053683 доли ПДКмр |  
 | 0.0000537 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 201 град.
 и скорости ветра 4.00 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	6010	П1	0.00040000	0.0053683	100.00	100.00	13.4207373

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040278 доли ПДКмр |
 | 0.0000403 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 97 град.  
 и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 0.0040278 | 100.00    | 100.00  | 10.0695896    |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052359 доли ПДКмр|  
| 0.0000524 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 0.0052359 | 100.00   | 100.00  | 13.0896902    |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031837 доли ПДКмр|  
| 0.0000318 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 0.0031837 | 100.00   | 100.00  | 7.9592571     |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040171 доли ПДКмр|  
| 0.0000402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 0.0040171 | 100.00   | 100.00  | 10.0427589    |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:

x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:

Qc: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
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:  
Фоп: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:  
Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:  
x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
Qc: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:  
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:  
Фоп: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:  
Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
Qc: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084:  
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:  
Фоп: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:  
Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174:  
Qc: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.086: 0.094: 0.112: 0.168: 0.280: 0.643: 0.645: 0.648: 0.650: 0.653:  
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:  
Фоп: 3: 3: 3: 3: 3: 4: 5: 8: 14: 30: 30: 30: 30: 30:  
Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 1.72: 0.89: 0.89: 0.89: 0.88:

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164:  
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222:  
Qc: 0.658: 0.661: 0.667: 0.692: 0.746: 0.873: 1.214: 2.174: 0.992: 0.988: 0.983: 0.980: 0.976: 0.972:  
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.012: 0.022: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Фоп: 30: 30: 30: 29: 29: 27: 22: 349: 250: 250: 251: 251: 251: 251:  
Uоп: 0.88: 0.88: 0.88: 0.86: 0.84: 0.79: 0.71: 0.54: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76:

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:  
x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:  
Qc: 0.965: 0.960: 0.956: 0.952: 0.949: 0.944: 0.941: 0.938: 0.934: 0.930: 0.927: 0.923: 0.919: 0.912:  
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Фоп: 251: 251: 251: 251: 251: 252: 252: 252: 252: 252: 252: 252: 252:  
Uоп: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78:

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138:  
x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345:  
Qc: 0.908: 0.905: 0.901: 0.898: 0.894: 0.890: 0.885: 0.853: 0.736: 0.558: 0.347: 0.187: 0.122: 0.085:  
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 254: 257: 261: 267: 272: 275: 276:  
Uоп: 0.78: 0.78: 0.78: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.80: 0.85: 0.94: 1.23: 4.00: 4.00: 4.00:

y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120:  
x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361:  
Qc: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.081: 0.077: 0.070:  
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:  
Фоп: 276: 276: 276: 276: 276: 276: 276: 276: 277: 277: 278: 279: 282:

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:

Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:

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:

Фоп: 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 : 282 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:

Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:

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:

Фоп: 282 : 282 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:

Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:

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:

Фоп: 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 283 : 284 : 284 : 284 : 284 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:

x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:

Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.065: 0.055: 0.042: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 284 : 284 : 284 : 287 : 292 : 301 : 309 : 316 : 316 : 316 : 316 : 316 : 316 : 316 : 316 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:

x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344:

Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:

x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:

Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -33:

x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220:

Qc : 0.034: 0.036: 0.039: 0.046: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 319 : 321 : 324 : 333 : 342 : 352 : 352 : 352 : 352 : 352 : 352 : 352 : 352 : 352 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= -33: -33: -31: -27: -20:

x= 220: 220: 216: 212: 203:

Qс : 0.054: 0.054: 0.057: 0.062: 0.067:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 352 : 352 : 353 : 354 : 357 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

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

Координаты точки : X= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1736054 доли ПДКмр|  
| 0.0217361 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 349 град.  
и скорости ветра 0.54 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 % | Кэфф.влияния |
|------|------|-----|------------|----------------|----------|---------|--------------|
| ---- | Ист. | --- | М-(Мг)     | ---С[доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/М ----   |
| 1    | 6010 | П1  | 0.00040000 | 2.1736054      | 100.00   | 100.00  | 5434.01      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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         | г/с    |
| 0006 | T   | 6.0 | 0.15 | 10.50 | 0.1856 | 95.0   | 98.07  | 152.88 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0037040 |        |
| 0007 | T   | 3.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 50.0   | 91.43  | 155.71 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005840 |        |
| 0008 | T   | 4.5 | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 50.0   | 89.90  | 157.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005840 |        |
| 6010 | П1  | 2.5 |      |       | 29.0   | 193.62 | 154.76 | 1.00   | 1.00 | 1.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0024000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |      |          |     | Их расчетные параметры |       |      |  |
|-----------|------|----------|-----|------------------------|-------|------|--|
| Номер     | Код  | М        | Тип | См                     | Um    | Xm   |  |
| п/п       | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |
| 1         | 0006 | 0.003704 | T   | 0.049964               | 0.81  | 37.0 |  |
| 2         | 0007 | 0.000584 | T   | 0.078503               | 0.50  | 11.6 |  |
| 3         | 0008 | 0.000584 | T   | 0.044896               | 0.50  | 14.3 |  |
| 4         | 6010 | 0.002400 | П1  | 0.254640               | 0.50  | 14.3 |  |

Суммарный Мq= 0.007272 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.428003 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(Умр) 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 |

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

y= 740 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=176)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 616 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 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= 492 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=174)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



```

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1358311 доли ПДКмр |  
 | 0.0271662 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 321 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 4. 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(Мг) | С        | доли ПДК  |           |               | b=C/M          |
| 1                           | 6010 | П1    | 0.002400 | 0.1345066 | 99.02     | 99.02         | 56.0444145     |
| -----                       |      |       |          |           |           |               |                |
| В сумме =                   |      |       |          | 0.1345066 | 99.02     |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |          | 0.0013245 | 0.98      | (3 источника) |                |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

| Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |  
 | Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |  
 ~~~~~

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 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
*-----|
1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 1
|
2-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 2
|
3-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.010 0.010 0.009 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 |- 3
|
4-| 0.006 0.008 0.012 0.016 0.018 0.017 0.014 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 |- 4
|
5-| 0.007 0.011 0.017 0.034 0.054 0.052 0.027 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 |- 5
|
6-С 0.007 0.011 0.020 0.046 0.110 0.136 0.035 0.017 0.010 0.006 0.004 0.003 С- 6
| ^ ^
7-| 0.006 0.010 0.014 0.022 0.027 0.023 0.018 0.012 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 7
|
8-| 0.005 0.007 0.009 0.012 0.013 0.013 0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 8
|
9-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 9
|
10-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-10
|
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
|
|-----|

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1358311$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0271662 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 221.0$  м  
(X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 120.0$  м  
При опасном направлении ветра : 321 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```
~~~~~
y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:
-----
x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:
-----
Qс : 0.046: 0.024: 0.043: 0.022: 0.007: 0.011: 0.007: 0.004: 0.070: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.008: 0.081:
Cс : 0.009: 0.005: 0.009: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.014: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.016:
Фоп: 124: 35: 49: 33: 164: 161: 167: 9: 133: 8: 10: 13: 14: 173: 172:
Uоп: 0.99: 1.04: 0.97: 1.06: 1.09: 1.10: 1.09: 0.98: 0.85: 1.04: 1.08: 1.00: 0.99: 1.05: 0.85:
      : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.014: 0.024: 0.013: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.036: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.003: 0.041:
Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 0006: 6010: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
Ви : 0.008: 0.004: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.017: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.023:
Ки : 0007: 6010: 0007: 6010: 6010: 6010: 6010: 0006: 0007: 0006: 6010: 6010: 6010: 6010: 0007:
Ви : 0.007: 0.003: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.013: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.017:
Ки : 6010: 0007: 6010: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0008: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0008:
~~~~~

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:

Qс : 0.020: 0.069: 0.036: 0.038: 0.007: 0.018: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.033: 0.020: 0.004: 0.006: 0.022:
Cс : 0.004: 0.014: 0.007: 0.008: 0.001: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.007: 0.004: 0.001: 0.001: 0.004:
Фоп: 175: 182: 122: 64: 160: 143: 49: 34: 26: 21: 79: 126: 19: 156: 119:
Uоп: 1.03: 0.90: 1.10: 1.13: 1.10: 1.14: 1.22: 1.17: 1.15: 1.05: 1.44: 1.30: 0.98: 1.06: 1.41:
 : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.037: 0.019: 0.020: 0.003: 0.010: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.017: 0.011: 0.002: 0.002: 0.012:
Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 0006: 0006: 6010: 6010: 0006:
Ви : 0.003: 0.018: 0.007: 0.008: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.008: 0.005: 0.001: 0.002: 0.005:
Ки : 0007: 0007: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 0006: 6010: 6010: 0006: 0006: 0006: 6010:
Ви : 0.002: 0.014: 0.005: 0.005: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.000: 0.001: 0.003:
Ки : 0008: 0008: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007:
~~~~~

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:
-----
x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.019: 0.011: 0.025: 0.031: 0.033: 0.004: 0.007: 0.006: 0.008: 0.040: 0.013: 0.059: 0.019: 0.059:
Cc : 0.006: 0.004: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.003: 0.012: 0.004: 0.012:
Фоп: 86 : 0 : 181 : 345 : 201 : 335 : 359 : 185 : 355 : 354 : 174 : 351 : 182 : 199 : 220 :
Uоп: 1.79 : 0.72 : 1.03 : 1.28 : 1.21 : 1.25 : 0.97 : 1.03 : 1.02 : 1.03 : 1.12 : 0.90 : 0.92 : 0.71 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.010: 0.005: 0.018: 0.021: 0.023: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.040: 0.006: 0.059: 0.009: 0.054:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0006 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: : 0.005: : 0.007: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 0007 : 0007 : 0007 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : 6010 : : 0006 : 0006 :
Ви : 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : : 0007 : : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.023: 0.024: 0.007: 0.004: 0.080: 0.051: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.025: 0.030: 0.016:
Cc : 0.002: 0.005: 0.005: 0.001: 0.001: 0.016: 0.010: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003:
Фоп: 201 : 327 : 325 : 196 : 348 : 262 : 241 : 343 : 338 : 330 : 223 : 311 : 251 : 275 : 307 :
Uоп: 0.99 : 0.74 : 0.75 : 1.03 : 0.96 : 1.01 : 0.94 : 1.00 : 1.04 : 1.00 : 1.09 : 1.12 : 2.28 : 4.00 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.014: 0.016: 0.003: 0.002: 0.059: 0.038: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.016: 0.019: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: 0.015: 0.009: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.007: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.017: 0.014: 0.014: 0.006: 0.011: 0.007: 0.004:
Cc : 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.009: 0.007: 0.003: 0.006: 0.008: 0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
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= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:
~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.012: 0.012: 0.018: 0.006: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.008: 0.007: 0.013: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001:
~~~~~

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

[illegible]

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= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

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= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:

x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:

Qc : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

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= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:

x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:

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

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:

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

Координаты точки : X= -381.3 м, Y= 377.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062237 доли ПДКмр |  
| 0.0012447 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 114 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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(Мг) | С          | доли ПДК  |          |         | b=C/М         |
| 1    | 0006 | T     | 0.003704   | 0.0028981 | 46.57    | 46.57   | 0.782414615   |
| 2    | 6010 | П1    | 0.002400   | 0.0021131 | 33.95    | 80.52   | 0.880458355   |
| 3    | 0007 | T     | 0.00058400 | 0.0006580 | 10.57    | 91.09   | 1.1267308     |
| 4    | 0008 | T     | 0.00058400 | 0.0005545 | 8.91     | 100.00  | 0.949510634   |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062772 доли ПДКмр |  
| 0.0012554 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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(Мг) | С        | доли ПДК  |          |         | b=C/М         |
| 1    | 0006 | T     | 0.003704 | 0.0028661 | 45.66    | 45.66   | 0.773778915   |

|   |      |    |            |           |       |        |             |
|---|------|----|------------|-----------|-------|--------|-------------|
| 2 | 6010 | П1 | 0.002400   | 0.0022118 | 35.24 | 80.89  | 0.921601772 |
| 3 | 0007 | T  | 0.00058400 | 0.0006516 | 10.38 | 91.28  | 1.1158278   |
| 4 | 0008 | T  | 0.00058400 | 0.0005477 | 8.72  | 100.00 | 0.937809825 |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053080 доли ПДКмр|  
| 0.0010616 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1    | 6010 | П1  | 0.002400   | 0.0024516   | 46.19    | 46.19   | 1.0215127     |
| 2    | 0006 | T   | 0.003704   | 0.0019033   | 35.86    | 82.05   | 0.513863385   |
| 3    | 0007 | T   | 0.00058400 | 0.0005449   | 10.27    | 92.31   | 0.933116794   |
| 4    | 0008 | T   | 0.00058400 | 0.0004081   | 7.69     | 100.00  | 0.698762476   |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036653 доли ПДКмр|  
| 0.0007331 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1    | 6010 | П1  | 0.002400   | 0.0017595   | 48.00    | 48.00   | 0.733115971   |
| 2    | 0006 | T   | 0.003704   | 0.0013385   | 36.52    | 84.52   | 0.361377060   |
| 3    | 0007 | T   | 0.00058400 | 0.0003175   | 8.66     | 93.18   | 0.543623805   |
| 4    | 0008 | T   | 0.00058400 | 0.0002498   | 6.82     | 100.00  | 0.427803665   |

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043682 доли ПДКмр|  
| 0.0008736 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1    | 6010 | П1  | 0.002400   | 0.0020554   | 47.05    | 47.05   | 0.856407940   |
| 2    | 0006 | T   | 0.003704   | 0.0015049   | 34.45    | 81.50   | 0.406278372   |
| 3    | 0007 | T   | 0.00058400 | 0.0004645   | 10.63    | 92.14   | 0.795302629   |
| 4    | 0008 | T   | 0.00058400 | 0.0003436   | 7.86     | 100.00  | 0.588282406   |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230



$x = 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:$   
 $Q_c: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.205:$   
 $C_c: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:$   
 $\Phi_{оп}: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 254: 254: 254: 254: 254:$   
 $U_{оп}: 0.61: 0.61: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.62: 0.63:$   
 $y = 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:$   
 $x = 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345: 345:$   
 $Q_c: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.199: 0.186: 0.161: 0.120: 0.073: 0.050: 0.037: 0.037:$   
 $C_c: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037: 0.032: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007:$   
 $\Phi_{оп}: 254: 254: 254: 254: 254: 255: 255: 255: 258: 262: 267: 271: 274: 275: 275:$   
 $U_{оп}: 0.63: 0.63: 0.63: 0.63: 0.63: 0.63: 0.63: 0.64: 0.67: 0.72: 0.85: 1.10: 1.40: 2.47: 2.47:$   
 $y = 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:$   
 $x = 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:$   
 $Q_c: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.031: 0.031:$   
 $C_c: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:$   
 $y = 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:$   
 $x = 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:$   
 $Q_c: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:$   
 $C_c: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:$   
 $y = 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:$   
 $x = 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:$   
 $Q_c: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:$   
 $C_c: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:$   
 $y = 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:$   
 $x = 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:$   
 $Q_c: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:$   
 $C_c: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:$   
 $y = 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:$   
 $x = 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:$   
 $Q_c: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:$   
 $C_c: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:$



Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |          |      |            | Их расчетные параметры |      |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------|------------------------|------|--------|
| Номер                                                        | Код    | М        | Тип  | См         | Um                     | Xm   |        |
| -п/п-                                                        | -Ист.- | -----    | ---- | -доли ПДК- | -[м/с]-                | ---- | [м]--- |
| 1                                                            | 0006   | 0.000602 | T    | 0.004060   | 0.81                   | 37.0 |        |
| 2                                                            | 0007   | 0.000095 | T    | 0.006378   | 0.50                   | 11.6 |        |
| 3                                                            | 0008   | 0.000095 | T    | 0.003648   | 0.50                   | 14.3 |        |
| ~~~~~                                                        |        |          |      |            |                        |      |        |
| Суммарный Mq= 0.000792 г/с                                   |        |          |      |            |                        |      |        |
| Сумма См по всем источникам = 0.014086 долей ПДК             |        |          |      |            |                        |      |        |
| -----                                                        |        |          |      |            |                        |      |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с           |        |          |      |            |                        |      |        |
| -----                                                        |        |          |      |            |                        |      |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |          |      |            |                        |      |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.59 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:26

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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>

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    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|--------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м    | м/с   | м/с    | градС | м     | м      | м  | м  | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 0006 | T   | 6.0 | 0.15 | 10.50 | 0.1856 | 95.0  | 98.07 | 152.88 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000741 |        |
| 0007 | T   | 3.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 50.0  | 91.43 | 155.71 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000125 |        |
| 0008 | T   | 4.5 | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 50.0  | 89.90 | 157.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000125 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 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>

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         | 0006 | 0.0000741 | T   | 0.000400 | 0.81 | 37.0 |                        |  |  |  |
| 2         | 0007 | 0.000013  | T   | 0.000673 | 0.50 | 11.6 |                        |  |  |  |

|                                                              |      |          |   |          |      |      |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|---|----------|------|------|
| 3                                                            | 0008 | 0.000013 | Т | 0.000385 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Мq= 0.000099 г/с                                   |      |          |   |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.001458 долей ПДК             |      |          |   |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с           |      |          |   |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |          |   |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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/с   | м/с    | градС | м     | м      | м  | м  | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 0006 | T   | 6.0 | 0.15 | 10.50 | 0.1856 | 95.0  | 98.07 | 152.88 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0152424 |        |
| 0007 | T   | 3.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 50.0  | 91.43 | 155.71 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0025752 |        |
| 0008 | T   | 4.5 | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 50.0  | 89.90 | 157.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0025752 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 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 | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$ |  |  |  |
| п/п                                                             | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |  |  |
| 1                                                               | 0006 | 0.015242 | T   | 0.008224   | 0.81                   | 37.0  |  |  |  |
| 2                                                               | 0007 | 0.002575 | T   | 0.013847   | 0.50                   | 11.6  |  |  |  |
| 3                                                               | 0008 | 0.002575 | T   | 0.007919   | 0.50                   | 14.3  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.020393$ г/с                                  |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.029990 долей ПДК             |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с              |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |      |          |     |            |                        |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 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>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364х1240 с шагом 124  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 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 :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 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 :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 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 :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 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 :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 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              | м/с  | градС  | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6010 | П1  | 2.5 |   |                | 29.0 | 193.62 | 154.76 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000900 |        |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|------|---|-----|----------------|----------------|----------------|--|
| Источники                                                                                                                                                                               |      |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |      |   |     |                |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код  | M        | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  | Номер                  | Код  | M | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| п/п                                                                                                                                                                                     | Ист. |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6010 | 0.000090 | П1  | 0.095490       | 0.50           | 14.3           |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.000090 г/с                                                                                                                                                 |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.095490 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с



Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.017: 0.051: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 87 : 86 : 84 : 81 : 70 : 322 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.05 : 0.68 : 2.98 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.76 :

y= -4 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=350)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -128 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=354)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -252 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=356)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -376 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=358)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0505152 доли ПДКмр|  
 | 0.0010103 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.  
 и скорости ветра 0.68 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    | 6010 | П1  | 0.00009000 | 0.0505152 | 100.00    | 100.00  | 561.2799683   |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3



x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:  
-----  
Qc : 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.008: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.002: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:  
-----  
x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:  
-----  
Qc : 0.005: 0.013: 0.005: 0.005: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:  
-----  
x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:  
-----  
Qc : 0.004: 0.006: 0.003: 0.008: 0.010: 0.012: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.015: 0.004: 0.022: 0.006: 0.021:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:  
-----  
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----  
Qc : 0.003: 0.007: 0.008: 0.002: 0.001: 0.022: 0.015: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
-----  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
-----  
Qc : 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
-----  
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 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: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:  
-----  
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

---

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:  
-----  
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:  
-----

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

[illegible][illegible]

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0011269 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| 0.0000225 мг/м3                                                            |

| Номер | Код   | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|-------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист.  | M(Mq) | C   | доли ПДК   |           |           |         | $b=C/M$        |
| 1     | 6010  | П1  | 0.00009000 | 0.0011269 | 100.00    | 100.00  | 12.5212011     |

**Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с**

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008350 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000167 мг/м3                      |

| Ном. | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-------|-------|------------|-----------|-----------|---------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | -----      | -----     | -----     | -----   | -----         |
| ---- | ----- | ----- | -----      | -----     | -----     | -----   | -----         |
| 1    | 6010  | П1    | 0.00009000 | 0.0008350 | 100.00    | 100.00  | 9.2780371     |

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0010975 доли ПДК <sub>мр</sub> |
| 0.0000220 мг/м3                                                            |

**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(Мг)      | ----      | С(доли ПДК) | -----   | b=C/M          |
| 1    | 6010 | П1   | 0.00009000 | 0.0010975 | 100.00      | 100.00  | 12.1945219     |

### Точка 3. Расчетная точка.

**Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006934 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0000139 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-------------|---------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | М(Мг)      | С(доли ПДК) | -----   | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6010 | П1   | 0.00009000 | 0.0006934   | 100.00  | 100.00  | 7.7048259     |

**Точка 4. Расчетная точка.**

**Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м**

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008328 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000167 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад %     | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|-------------|---------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М(Мг)      | -----     | С(доли ПДК) | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6010 | П1   | 0.00009000 | 0.0008328 | 100.00      | 100.00  | 9.2528820     |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

**Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").**

Вер.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 26.05.2026 16:27

**Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

**ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м3**

### Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Всего просчитано точек: 230**

**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 4.0(U<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]        |  |

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

$y = -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:$

**x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:**

[illegible][illegible]

```

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y=  -0:  -0:  -0:  -0:  0:  0:  0:  0:  1:  1:  1:  1:  1:  1:  1:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174: 174:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.018: 0.030: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 4 : 5 : 8 : 14 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 : 30 :
Uоп: 2.88 : 2.87 : 2.86 : 2.86 : 2.74 : 2.27 : 1.41 : 1.02 : 0.82 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.65 :
~~~~~

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.061: 0.067: 0.079: 0.095: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  30 :  30 :  30 :  29 :  29 :  27 :  22 : 349 : 250 : 250 : 251 : 251 : 251 : 251 :
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
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:
Фоп: 251 : 251 : 251 : 251 : 251 : 252 : 252 : 252 : 252 : 252 : 252 : 252 : 252 : 252 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345: 345:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.060: 0.051: 0.036: 0.020: 0.013: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 253 : 253 : 253 : 253 : 253 : 253 : 253 : 254 : 257 : 261 : 267 : 272 : 275 : 276 : 276 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.64 : 0.68 : 0.77 : 0.96 : 1.27 : 2.80 : 2.80 :
~~~~~

y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -33:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220: 220:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -33: -33: -31: -27: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 220: 220: 216: 212: 203:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0950714 доли ПДКмр |  
| 0.0019014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 349 град.  
и скорости ветра 0.50 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    | 6010 | П1  | 0.00009000 | 0.0950714 | 100.00    | 100.00  | 1056.35       |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 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/с            | град | С | м      | м      | м    | м    | м    | м   | м    | м  | г/с       |
| 6009 | П1  | 2.5 |     |                | 29.0 |   | 191.43 | 148.81 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0057800 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

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  | M        | Тип | См       | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | доли ПДК | м/с  | м   |  | п/п                    | Ист. |          |     | доли ПДК | м/с  | м   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6009 | 0.005780 | П1  | 0.735910 | 0.50 | 7.1 |  | 1                      | 6009 | 0.005780 | П1  | 0.735910 | 0.50 | 7.1 |  |
| Суммарный Мq= 0.005780 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.735910 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120  
размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124  
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 4.0(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]        |  |

~~~~~  
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 740 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 616 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=184)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 492 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 368 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=188)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----;
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 244 : Y-строка 5 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=197)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.030: 0.048: 0.018: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.015: 0.024: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 6 Cmax= 0.178 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=314)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----;
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.048: 0.178: 0.023: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.024: 0.089: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 73 : 314 : 281 : 276 : 274 : 273 : 272 :
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.90 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :
~~~~~

y= -4 : Y-строка 7 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=349)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.024: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

*|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1783879$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0891939$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 221.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 120.0$ м
 При опасном направлении ветра : 314 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.
Объект :0002 Площадка №1-мелничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 152
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 4.0(Умр) м/с

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

$C_C : 0.006: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.011: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.017:$

C_C : 0.005: 0.018: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.000: 0.001: 0.002:

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:

x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:

Qc : 0.005: 0.011: 0.004: 0.022: 0.027: 0.035: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.038: 0.006: 0.054: 0.013: 0.051:
Cc : 0.003: 0.006: 0.002: 0.011: 0.013: 0.018: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.019: 0.003: 0.027: 0.006: 0.026:
Фоп: 88 : 18 : 171 : 18 : 162 : 18 : 3 : 178 : 1 : 1 : 176 : 2 : 183 : 186 : 216 :
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :
~~~~~

---

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:  
-----  
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----  
Qc : 0.004: 0.020: 0.022: 0.002: 0.001: 0.057: 0.038: 0.002: 0.002: 0.005: 0.007: 0.011: 0.014: 0.018: 0.008:  
Cc : 0.002: 0.010: 0.011: 0.001: 0.001: 0.028: 0.019: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.004:  
Фоп: 192 : 334 : 332 : 190 : 353 : 257 : 236 : 348 : 344 : 337 : 216 : 316 : 247 : 274 : 311 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:

x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:

Qc : 0.007: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:
~~~~~

---

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:

x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 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: 0.002: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002:  
~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:

x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:

Qc : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

---

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:  
-----  
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= -376: -500:

x= -399: -399:

~~~~~

**Координаты точки : X= 276.7 м, Y= 168.9 м**

~~~~~

и скорости ветра 4.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

1	6009	Π1	0.005780	0.0569026	100.00	100.00	9.8447332
---	------	----	----------	-----------	--------	--------	-----------

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U_{мр}) м/с

~~~~~

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

[illegible][illegible][illegible]

Qc : 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:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 387.3 м, Y= 653.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015196 доли ПДКмр |  
| 0.0007598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.0015196    | 100.00   | 100.00  | 0.262906581   |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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 4.0(Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011685 доли ПДКмр |  
| 0.0005843 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.0011685    | 100.00   | 100.00  | 0.202170447   |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014833 доли ПДКмр |  
| 0.0007417 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 4.00 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    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.0014833    | 100.00   | 100.00  | 0.256634444   |

### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009138 доли ПДКмр |  
| 0.0004569 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.0009138   | 100.00    | 100.00  | 0.158097342   |

### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011805 доли ПДКмр |  
| 0.0005902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.0011805   | 100.00    | 100.00  | 0.204236329   |

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:

x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

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:

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:

x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:

-----  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----  
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
~~~~~

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:

x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.029: 0.035: 0.053: 0.095: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.240:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.015: 0.018: 0.027: 0.047: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120:
Фоп: 2 : 2 : 2 : 2 : 3 : 3 : 4 : 7 : 14 : 32 : 32 : 32 : 32 : 32 : 32 :
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.30 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
~~~~~

---

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:  
-----  
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:  
-----  
Qc : 0.241: 0.242: 0.245: 0.255: 0.277: 0.329: 0.468: 0.730: 0.239: 0.238: 0.237: 0.237: 0.236: 0.235: 0.234:  
Cc : 0.121: 0.121: 0.122: 0.127: 0.139: 0.164: 0.234: 0.365: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117:  
Фоп: 32 : 32 : 32 : 31 : 31 : 29 : 23 : 320 : 242 : 242 : 242 : 242 : 242 : 243 : 243 :  
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.72 : 0.63 : 0.50 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :  
~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:

x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:

Qc : 0.233: 0.233: 0.232: 0.231: 0.230: 0.229: 0.229: 0.228: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225: 0.224: 0.223: 0.222:
Cc : 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111:
Фоп: 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 :
Uоп: 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.84 :
~~~~~

---

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:  
-----  
x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345: 345:  
-----  
Qc : 0.222: 0.221: 0.220: 0.219: 0.219: 0.218: 0.217: 0.210: 0.184: 0.144: 0.093: 0.052: 0.035: 0.024: 0.024:  
Cc : 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.105: 0.092: 0.072: 0.047: 0.026: 0.017: 0.012: 0.012:  
Фоп: 244 : 244 : 245 : 245 : 245 : 245 : 245 : 246 : 249 : 255 : 261 : 268 : 272 : 274 : 274 :  
Uоп: 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.89 : 0.99 : 1.32 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:

x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.020:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~

---

y= 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:  
-----  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:  
-----  
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~

y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

---

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:  
-----

```

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= -33: -33: -31: -27: -20:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 220: 220: 216: 212: 203:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.021:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7304302 доли ПДКмр |  
| 0.3652151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.  
и скорости ветра 0.50 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    | 6009 | П1  | 0.005780 | 0.7304302 | 100.00    | 100.00  | 126.3720169    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

| Код  | Тип | H    | D    | Wo    | V1   | T      | X1     | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |     |
|------|-----|------|------|-------|------|--------|--------|-------|------|------|------|------|----|-----------|--------|-----|
| Ист. |     | м    | м    | м/с   | м3/с | градС  |        | м     |      | м    |      | м    |    | м         | гр.    | г/с |
| 0004 | T   | 15.0 | 0.50 | 14.85 | 2.92 | 37.0   | 260.22 | 73.88 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.0840000 |        |     |
| 0005 | T   | 6.5  | 0.41 | 15.70 | 2.07 | 37.0   | 255.57 | 62.17 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.1080000 |        |     |
| 6007 | П1  | 1.5  |      |       | 29.0 | 258.99 | 62.22  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000010 |        |     |
| 6008 | П1  | 1.5  |      |       | 29.0 | 262.16 | 61.13  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000010 |        |     |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |            |     |            |                        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----|------------|------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |            |     |            |                        |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |            |     |            | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M          | Тип | Cm         | Um                     | Xm   |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |            |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0004 | 0.084000   | T   | 0.077083   | 0.64                   | 82.5 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0005 | 0.108000   | T   | 0.223575   | 1.29                   | 71.5 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 6007 | 0.00000100 | П1  | 0.000214   | 0.50                   | 5.7  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 6008 | 0.00000100 | П1  | 0.000214   | 0.50                   | 5.7  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.192002 г/с                                                                                                                                                  |      |            |     |            |                        |      |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.301087 долей ПДК                                                                                                                            |      |            |     |            |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.12 м/с                                                                                                                          |      |            |     |            |                        |      |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.12 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся

печей, боксит) (495\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120  
размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124  
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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 740 : Y-строка 1 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=177)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.019:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
|-----|

y= 616 : Y-строка 2 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=176)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.029: 0.035: 0.041: 0.046: 0.049: 0.048: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:  
Cc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:  
|-----|

y= 492 : Y-строка 3 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=175)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.035: 0.044: 0.054: 0.065: 0.071: 0.069: 0.061: 0.050: 0.040: 0.032: 0.026:  
Cc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.032: 0.035: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:  
Фоп: 123 : 129 : 136 : 146 : 159 : 175 : 192 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 :  
Uоп: 4.00 : 2.96 : 2.50 : 2.21 : 2.06 : 1.98 : 2.01 : 2.11 : 2.35 : 2.66 : 3.33 : 4.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.025: 0.031: 0.039: 0.046: 0.051: 0.049: 0.043: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
|-----|

y= 368 : Y-строка 4 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=173)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.041: 0.055: 0.074: 0.096: 0.111: 0.106: 0.087: 0.066: 0.049: 0.037: 0.029:  
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.048: 0.055: 0.053: 0.043: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:  
Фоп: 115 : 120 : 127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 :  
Uоп: 3.30 : 2.59 : 2.21 : 1.96 : 1.77 : 1.68 : 1.71 : 1.83 : 2.05 : 2.36 : 2.80 : 4.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.069: 0.080: 0.077: 0.062: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.029: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
|-----|

y= 244 : Y-строка 5 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=169)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.047: 0.067: 0.098: 0.144: 0.184: 0.171: 0.123: 0.083: 0.058: 0.042: 0.031:

Сс : 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.072: 0.092: 0.086: 0.062: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016:  
Фоп: 105 : 109 : 114 : 122 : 138 : 169 : 206 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 :  
Уоп: 2.96 : 2.42 : 2.04 : 1.76 : 1.53 : 1.40 : 1.44 : 1.61 : 1.86 : 2.19 : 2.58 : 3.40 :

: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.034: 0.048: 0.072: 0.107: 0.138: 0.127: 0.090: 0.060: 0.041: 0.029: 0.022:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.046: 0.044: 0.033: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 6 Стах= 0.257 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=148)

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:
Qc : 0.037: 0.051: 0.075: 0.118: 0.194: 0.257: 0.252: 0.157: 0.096: 0.063: 0.044: 0.033:
Сс : 0.018: 0.026: 0.037: 0.059: 0.097: 0.129: 0.126: 0.078: 0.048: 0.032: 0.022: 0.016:
Фоп: 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 148 : 238 : 256 : 261 : 263 : 265 : 266 :
Уоп: 2.84 : 2.32 : 1.96 : 1.65 : 1.23 : 1.21 : 1.21 : 1.48 : 1.77 : 2.09 : 2.49 : 3.18 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.037: 0.054: 0.087: 0.145: 0.221: 0.194: 0.116: 0.070: 0.045: 0.031: 0.023:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.049: 0.036: 0.058: 0.040: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= -4 : Y-строка 7 Стах= 0.279 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 27)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:  
Qc : 0.037: 0.051: 0.074: 0.117: 0.192: 0.279: 0.244: 0.154: 0.095: 0.063: 0.044: 0.033:  
Сс : 0.018: 0.025: 0.037: 0.058: 0.096: 0.139: 0.122: 0.077: 0.048: 0.031: 0.022: 0.016:  
Фоп: 84 : 83 : 80 : 76 : 67 : 27 : 308 : 288 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
Уоп: 2.86 : 2.35 : 1.96 : 1.67 : 1.39 : 1.22 : 1.22 : 1.49 : 1.78 : 2.08 : 2.49 : 3.19 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.036: 0.054: 0.087: 0.147: 0.220: 0.190: 0.116: 0.069: 0.045: 0.031: 0.023:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.045: 0.059: 0.055: 0.039: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= -128 : Y-строка 8 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 10)

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:
Qc : 0.035: 0.047: 0.066: 0.096: 0.139: 0.175: 0.163: 0.119: 0.081: 0.057: 0.041: 0.031:
Сс : 0.017: 0.023: 0.033: 0.048: 0.069: 0.088: 0.081: 0.059: 0.041: 0.028: 0.021: 0.016:
Фоп: 74 : 70 : 65 : 56 : 40 : 10 : 335 : 312 : 300 : 293 : 288 : 285 :
Уоп: 3.01 : 2.42 : 2.08 : 1.79 : 1.58 : 1.45 : 1.48 : 1.65 : 1.90 : 2.21 : 2.61 : 3.43 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.034: 0.048: 0.071: 0.104: 0.133: 0.123: 0.088: 0.059: 0.041: 0.029: 0.022:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.034: 0.042: 0.039: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= -252 : Y-строка 9 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 6)

-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.041: 0.054: 0.072: 0.092: 0.105: 0.101: 0.083: 0.063: 0.048: 0.036: 0.028:  
Сс : 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.053: 0.051: 0.042: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014:  
Фоп: 64 : 59 : 52 : 42 : 27 : 6 : 344 : 326 : 313 : 305 : 299 : 294 :  
Уоп: 3.44 : 2.66 : 2.28 : 2.02 : 1.84 : 1.74 : 1.76 : 1.88 : 2.09 : 2.36 : 2.86 : 4.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.029: 0.039: 0.052: 0.068: 0.078: 0.075: 0.061: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.027: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= -376 : Y-строка 10 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 5)

-----:
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:

```

-----:
Qс : 0.028: 0.034: 0.043: 0.053: 0.062: 0.068: 0.066: 0.058: 0.048: 0.039: 0.031: 0.025:
Сс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.034: 0.033: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп: 56 : 50 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 334 : 323 : 314 : 307 : 302 :
Uоп: 4.00 : 3.10 : 2.58 : 2.31 : 2.15 : 2.06 : 2.08 : 2.20 : 2.36 : 2.72 : 3.45 : 4.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.045: 0.049: 0.048: 0.042: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
y= -500 : Y-строка 11  Cтах= 0.047 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра= 4)
-----:
х= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:
Qс : 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.047: 0.046: 0.042: 0.037: 0.031: 0.027: 0.022:
Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 221.0 м, Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2786998 доли ПДКмр |
 | 0.1393499 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.  
 и скорости ветра 1.22 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М-(Mq) | С[доли ПДК] |                    |         | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T   | 0.1080 | 0.2197713   | 78.86              | 78.86   | 2.0349195     |
| 2                           | 0004 | T   | 0.0840 | 0.0589093   | 21.14              | 99.99   | 0.701301157   |
| -----                       |      |     |        |             |                    |         |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.2786806   | 99.99              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000192   | 0.01 (2 источника) |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
 Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |  
 | Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |  
 ~~~~~

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 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12
*--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
1-| 0.021 0.024 0.028 0.031 0.034 0.035 0.035 0.033 0.030 0.026 0.023 0.019 |- 1
|
2-| 0.024 0.029 0.035 0.041 0.046 0.049 0.048 0.044 0.038 0.032 0.027 0.023 |- 2
|
3-| 0.028 0.035 0.044 0.054 0.065 0.071 0.069 0.061 0.050 0.040 0.032 0.026 |- 3
|
4-| 0.032 0.041 0.055 0.074 0.096 0.111 0.106 0.087 0.066 0.049 0.037 0.029 |- 4

```

5-	0.035	0.047	0.067	0.098	0.144	0.184	0.171	0.123	0.083	0.058	0.042	0.031	-	5
6-С	0.037	0.051	0.075	0.118	0.194	0.257	0.252	0.157	0.096	0.063	0.044	0.033	С-	6
7-	0.037	0.051	0.074	0.117	0.192	0.279	0.244	0.154	0.095	0.063	0.044	0.033	-	7
8-	0.035	0.047	0.066	0.096	0.139	0.175	0.163	0.119	0.081	0.057	0.041	0.031	-	8
9-	0.031	0.041	0.054	0.072	0.092	0.105	0.101	0.083	0.063	0.048	0.036	0.028	-	9
10-	0.028	0.034	0.043	0.053	0.062	0.068	0.066	0.058	0.048	0.039	0.031	0.025	-	10
11-	0.024	0.029	0.034	0.039	0.044	0.047	0.046	0.042	0.037	0.031	0.027	0.022	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2786998$ долей ПДКмр
= 0.1393499 мг/м3
Достигается в точке с координатами: $X_m = 221.0$ м
(Х-столбец 6, Y-строка 7) $Y_m = -4.0$ м
При опасном направлении ветра : 27 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

Qс : 0.111: 0.130: 0.138: 0.127: 0.042: 0.061: 0.045: 0.043: 0.133: 0.060: 0.086: 0.125: 0.159: 0.051: 0.152:

Сс : 0.056: 0.065: 0.069: 0.064: 0.021: 0.031: 0.023: 0.021: 0.066: 0.030: 0.043: 0.062: 0.079: 0.025: 0.076:

Фоп: 122: 75: 91: 72: 155: 149: 157: 21: 123: 24: 32: 46: 63: 161: 131:

Uоп: 1.68: 1.60: 1.56: 1.62: 2.56: 2.12: 2.47: 2.58: 1.57: 2.20: 1.87: 1.64: 1.50: 2.31: 1.50:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.082: 0.097: 0.103: 0.095: 0.030: 0.043: 0.032: 0.030: 0.098: 0.043: 0.063: 0.093: 0.120: 0.036: 0.114:

Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:

Ви : 0.029: 0.033: 0.035: 0.032: 0.012: 0.018: 0.013: 0.012: 0.034: 0.016: 0.023: 0.031: 0.039: 0.015: 0.039:

Ки : 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:

Qc : 0.100: 0.152: 0.100: 0.119: 0.042: 0.076: 0.101: 0.085: 0.066: 0.050: 0.100: 0.075: 0.037: 0.035: 0.078:
Cc : 0.050: 0.076: 0.050: 0.059: 0.021: 0.038: 0.051: 0.043: 0.033: 0.025: 0.050: 0.038: 0.019: 0.018: 0.039:
Фоп: 150 : 135 : 121 : 94 : 152 : 134 : 78 : 59 : 45 : 36 : 100 : 124 : 31 : 150 : 120 :
Uоп: 1.74 : 1.50 : 1.74 : 1.65 : 2.54 : 1.93 : 1.76 : 1.87 : 2.08 : 2.36 : 1.75 : 1.94 : 2.87 : 2.95 : 1.92 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.073: 0.113: 0.073: 0.088: 0.030: 0.055: 0.075: 0.063: 0.048: 0.036: 0.074: 0.054: 0.026: 0.025: 0.056:
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн : 0.027: 0.039: 0.027: 0.031: 0.012: 0.021: 0.026: 0.023: 0.018: 0.014: 0.026: 0.021: 0.011: 0.011: 0.021:
Кн : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.090: 0.193: 0.072: 0.227: 0.140: 0.250: 0.047: 0.053: 0.067: 0.103: 0.161: 0.168: 0.182: 0.118: 0.202:  
Cc : 0.045: 0.096: 0.036: 0.114: 0.070: 0.125: 0.023: 0.026: 0.033: 0.051: 0.081: 0.084: 0.091: 0.059: 0.101:  
Фоп: 102 : 49 : 164 : 59 : 154 : 73 : 10 : 171 : 10 : 13 : 160 : 21 : 161 : 171 : 176 :  
Uоп: 1.82 : 1.40 : 1.98 : 1.23 : 1.55 : 1.23 : 2.47 : 2.27 : 2.07 : 1.76 : 1.47 : 1.48 : 1.40 : 1.64 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.066: 0.147: 0.051: 0.173: 0.104: 0.195: 0.033: 0.037: 0.048: 0.076: 0.120: 0.127: 0.136: 0.086: 0.149:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.024: 0.045: 0.020: 0.054: 0.036: 0.055: 0.013: 0.015: 0.018: 0.027: 0.041: 0.040: 0.046: 0.032: 0.053:  
Кн : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.076: 0.275: 0.265: 0.052: 0.048: 0.253: 0.210: 0.067: 0.104: 0.172: 0.115: 0.247: 0.173: 0.226: 0.223:
Cc : 0.038: 0.138: 0.133: 0.026: 0.024: 0.126: 0.105: 0.034: 0.052: 0.086: 0.057: 0.124: 0.087: 0.113: 0.111:
Фоп: 181 : 353 : 349 : 181 : 358 : 191 : 191 : 354 : 351 : 345 : 196 : 309 : 215 : 239 : 303 :
Uоп: 1.93 : 1.21 : 1.21 : 2.28 : 2.40 : 1.21 : 1.33 : 2.06 : 1.75 : 1.45 : 1.67 : 1.23 : 1.43 : 1.22 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.054: 0.221: 0.217: 0.037: 0.034: 0.193: 0.158: 0.049: 0.077: 0.131: 0.084: 0.194: 0.129: 0.169: 0.170:
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн : 0.022: 0.054: 0.048: 0.015: 0.014: 0.060: 0.052: 0.018: 0.027: 0.041: 0.031: 0.053: 0.044: 0.056: 0.053:
Кн : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.216: 0.054: 0.071: 0.046: 0.061: 0.089: 0.133: 0.093: 0.161: 0.156: 0.119: 0.052: 0.133: 0.060: 0.042:  
Cc : 0.108: 0.027: 0.035: 0.023: 0.031: 0.045: 0.066: 0.047: 0.081: 0.078: 0.059: 0.026: 0.066: 0.030: 0.021:  
Фоп: 299 : 195 : 198 : 346 : 339 : 331 : 318 : 216 : 260 : 278 : 236 : 208 : 286 : 212 : 335 :  
Uоп: 1.31 : 2.23 : 1.98 : 2.48 : 2.15 : 1.83 : 1.59 : 1.79 : 1.47 : 1.49 : 1.64 : 2.28 : 1.57 : 2.15 : 2.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.166: 0.038: 0.050: 0.033: 0.044: 0.066: 0.099: 0.067: 0.121: 0.117: 0.087: 0.037: 0.098: 0.042: 0.030:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.050: 0.016: 0.020: 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.026: 0.041: 0.039: 0.032: 0.015: 0.034: 0.017: 0.012:  
Кн : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.052: 0.069: 0.091: 0.105: 0.104: 0.069: 0.048: 0.079: 0.083: 0.036: 0.048: 0.072: 0.042: 0.052: 0.063:
Cc : 0.026: 0.035: 0.046: 0.053: 0.052: 0.035: 0.024: 0.040: 0.042: 0.018: 0.024: 0.036: 0.021: 0.026: 0.031:
Фоп: 326 : 317 : 303 : 255 : 268 : 229 : 219 : 246 : 281 : 326 : 223 : 253 : 316 : 307 : 295 :
Uоп: 2.32 : 2.02 : 1.81 : 1.71 : 1.72 : 2.01 : 2.36 : 1.91 : 1.87 : 2.92 : 2.36 : 1.96 : 2.59 : 2.28 : 2.08 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.037: 0.050: 0.067: 0.077: 0.076: 0.050: 0.033: 0.057: 0.060: 0.025: 0.034: 0.052: 0.030: 0.037: 0.045:
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн : 0.015: 0.019: 0.025: 0.029: 0.028: 0.020: 0.014: 0.022: 0.023: 0.011: 0.014: 0.021: 0.012: 0.015: 0.018:
Кн : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.071: 0.043: 0.051: 0.041: 0.056: 0.031: 0.056: 0.052: 0.055: 0.041: 0.033: 0.039: 0.045: 0.041: 0.043:
Сс: 0.036: 0.022: 0.026: 0.021: 0.028: 0.015: 0.028: 0.026: 0.027: 0.021: 0.017: 0.020: 0.023: 0.020: 0.022:
Фоп: 263 : 227 : 238 : 229 : 251 : 318 : 278 : 251 : 264 : 240 : 309 : 300 : 290 : 243 : 265 :
Уоп: 1.98 : 2.54 : 2.30 : 2.58 : 2.21 : 3.56 : 2.21 : 2.28 : 2.21 : 2.59 : 3.16 : 2.69 : 2.47 : 2.59 : 2.49 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн: 0.051: 0.030: 0.036: 0.029: 0.040: 0.022: 0.040: 0.037: 0.039: 0.029: 0.024: 0.028: 0.032: 0.029: 0.031:
Кн: 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн: 0.020: 0.013: 0.015: 0.012: 0.016: 0.009: 0.016: 0.015: 0.016: 0.012: 0.010: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013:
Кн: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.039: 0.026: 0.040: 0.040: 0.036: 0.027: 0.031: 0.034: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.049: 0.062:
Сс: 0.020: 0.013: 0.020: 0.020: 0.018: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.025: 0.031:
Фоп: 250 : 312 : 265 : 276 : 265 : 303 : 295 : 286 : 265 : 276 : 285 : 294 : 302 : 138 : 122 :
Уоп: 2.70 : 4.00 : 2.64 : 2.65 : 2.89 : 4.00 : 3.50 : 3.11 : 2.93 : 3.19 : 3.43 : 4.00 : 4.00 : 2.36 : 2.09 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.027: 0.018: 0.029: 0.028: 0.025: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.035: 0.045:
Кн: 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн: 0.012: 0.008: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.014: 0.018:
Кн: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.036: 0.056: 0.055: 0.068: 0.036: 0.066: 0.066: 0.059: 0.049: 0.040: 0.032: 0.043: 0.039: 0.053: 0.035:
Сс: 0.018: 0.028: 0.028: 0.034: 0.018: 0.033: 0.033: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.022: 0.019: 0.026: 0.017:
Фоп: 142 : 124 : 125 : 105 : 140 : 97 : 81 : 67 : 55 : 45 : 39 : 128 : 130 : 108 : 131 :
Уоп: 2.90 : 2.21 : 2.21 : 2.02 : 2.89 : 2.06 : 2.07 : 2.19 : 2.36 : 2.70 : 3.44 : 2.49 : 2.71 : 2.26 : 3.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн: 0.025: 0.040: 0.039: 0.049: 0.025: 0.048: 0.048: 0.043: 0.035: 0.028: 0.022: 0.030: 0.027: 0.038: 0.024:
Кн: 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн: 0.011: 0.016: 0.016: 0.019: 0.011: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.013: 0.011: 0.015: 0.010:
Кн: 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.048: 0.043: 0.046: 0.046: 0.043: 0.038: 0.032: 0.027: 0.039: 0.024: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.031:
Сс: 0.024: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.020: 0.012: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
~~~~~

y= -376: -500:
-----:-----:
x= -399: -399:
-----:-----:
Qс: 0.028: 0.024:
Сс: 0.014: 0.012:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 264.7 м, Y= -4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2752476 доли ПДКмр|  
| 0.1376238 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 4. 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-(Mq) | С[доли ПДК] | [-----]    | [-----] | b=C/M        |
| 1      | 0005   | T     | 0.1080 | 0.2211502   | 80.35      | 80.35   | 2.0476868    |

|                             |      |   |           |                    |       |       |             |
|-----------------------------|------|---|-----------|--------------------|-------|-------|-------------|
| 2                           | 0004 | T | 0.0840    | 0.0540653          | 19.64 | 99.99 | 0.643634319 |
| -----                       |      |   |           |                    |       |       |             |
| В сумме =                   |      |   | 0.2752154 | 99.99              |       |       |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |   | 0.0000322 | 0.01 (2 источника) |       |       |             |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(Умр) 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 ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= -471: -475: -471: -467: -466: -456: -437: -406: -375: -375: -370: -334: -333: -316: -284:

x= 405: 343: 280: 242: 242: 186: 126: 45: -36: -36: -48: -137: -136: -175: -228:

Qс : 0.048: 0.049: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043:

Сс : 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:

Фоп: 345: 351: 358: 2: 2: 8: 15: 24: 34: 34: 35: 45: 45: 49: 54:

Uоп: 2.38: 2.36: 2.36: 2.32: 2.32: 2.31: 2.28: 2.28: 2.32: 2.31: 2.35: 2.40: 2.40: 2.48: 2.56:

Ви : 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031:

Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки : 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004: 0004:

y= -245: -201: -151: -97: 378: 378: 412: 466: 515: 558: 596: 624: 632: 663: 686:

x= -278: -322: -360: -392: -382: -381: -366: -333: -294: -248: -198: -149: -138: -83: -24:

Qс : 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:

Сс : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

Qс : 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042: 0.042:

Сс : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:

x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:

Qс : 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471:  
 -----:  
 x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:  
 -----:  
 Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048:  
 Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 45.3 м, Y= -406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0539623 доли ПДКмр |  
 | 0.0269811 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 24 град.  
 и скорости ветра 2.28 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |                    |         |               |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T    | 0.1080 | 0.0388842   | 72.06              | 72.06   | 0.360038757   |
| 2                           | 0004 | T    | 0.0840 | 0.0150775   | 27.94              | 100.00  | 0.179494143   |
| -----                       |      |      |        |             |                    |         |               |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0539617   | 100.00             |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000006   | 0.00 (2 источника) |         |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0327943 доли ПДКмр |  
 | 0.0163972 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 3.20 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |                    |         |               |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|--------------------|---------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в %          | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M         |
| 1                           | 0005 | T    | 0.1080 | 0.0231343   | 70.54              | 70.54   | 0.214206174   |
| 2                           | 0004 | T    | 0.0840 | 0.0096597   | 29.46              | 100.00  | 0.114996463   |
| -----                       |      |      |        |             |                    |         |               |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0327940   | 100.00             |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000003   | 0.00 (2 источника) |         |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0398731 доли ПДКмр |  
 | 0.0199365 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 2.67 м/с  
 Всего источников: 4. 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                                                        | 0005 | T   | 0.1080 | 0.0279420    | 70.08     | 70.08   | 0.258722365   |
| 2                                                        | 0004 | T   | 0.0840 | 0.0119307    | 29.92     | 100.00  | 0.142031819   |
| В сумме = 0.0398727 100.00                               |      |     |        |              |           |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000004 0.00 (2 источника) |      |     |        |              |           |         |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0365789 доли ПДКмр |  
| 0.0182894 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.  
и скорости ветра 2.84 м/с

Всего источников: 4. 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                                                        | 0005 | T   | 0.1080 | 0.0257396    | 70.37     | 70.37   | 0.238329574   |
| 2                                                        | 0004 | T   | 0.0840 | 0.0108389    | 29.63     | 100.00  | 0.129034206   |
| В сумме = 0.0365785 100.00                               |      |     |        |              |           |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000004 0.00 (2 источника) |      |     |        |              |           |         |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0509152 доли ПДКмр |  
| 0.0254576 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 4. 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                                                        | 0005 | T   | 0.1080 | 0.0365878    | 71.86     | 71.86   | 0.338776290   |
| 2                                                        | 0004 | T   | 0.0840 | 0.0143268    | 28.14     | 100.00  | 0.170557126   |
| В сумме = 0.0509146 100.00                               |      |     |        |              |           |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000005 0.00 (2 источника) |      |     |        |              |           |         |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(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 ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:  
-----  
x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:  
-----  
Qc : 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263: 0.263: 0.263:  
Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:  
Фоп: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 47 : 47 : 47 : 47 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
-----

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:  
-----  
x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----  
Qc : 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263:  
Cc : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:  
Фоп: 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 47 : 48 :  
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.205:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
-----

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
-----  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----  
Qc : 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
Cc : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:  
Фоп: 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 :  
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
-----

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:  
-----  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174: 174:  
-----  
Qc : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265: 0.267: 0.270: 0.267: 0.260: 0.251: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252:  
Cc : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.134: 0.135: 0.133: 0.130: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126:  
Фоп: 48 : 49 : 49 : 49 : 50 : 54 : 63 : 85 : 107 : 124 : 124 : 124 : 124 : 124 :  
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.205: 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.210: 0.214: 0.217: 0.211: 0.199: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.049: 0.049: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
-----

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:  
-----  
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:  
-----  
Qc : 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250: 0.250:  
Cc : 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:  
Фоп: 124 : 124 : 124 : 125 : 126 : 128 : 133 : 142 : 160 : 160 : 160 : 160 : 160 : 160 : 161 :  
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.21 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
-----

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 118:   | 118:   | 118:   | 118:   | 117:   | 117:   | 117:   | 117:   | 117:   | 117:   | 116:   | 116:   | 116:   |
| x=    | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   | 361:   |
| Qc :  | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: | 0.242: |
| Cc :  | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: | 0.121: |
| Φom : | 243 :  | 243 :  | 243 :  | 243 :  | 243 :  | 243 :  | 243 :  | 244 :  | 244 :  | 244 :  | 244 :  | 244 :  | 244 :  |



Сс : 0.123: 0.125: 0.128: 0.133: 0.134: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:  
 Фоп: 313 : 316 : 323 : 342 : 2 : 20 : 20 : 20 : 20 : 20 : 20 : 20 : 20 : 20 :  
 Уоп: 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.191: 0.195: 0.202: 0.208: 0.208: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.055: 0.055: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

y= -33: -33: -31: -27: -20:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 220: 220: 216: 212: 203:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.258: 0.258: 0.259: 0.260: 0.262:  
 Сс : 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.131:  
 Фоп: 20 : 21 : 23 : 26 : 33 :  
 Уоп: 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.199: 0.199: 0.200: 0.201: 0.203:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 182.6 м, Y= 26.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2697541 доли ПДКмр|  
 | 0.1348771 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 1.21 м/с  
 Всего источников: 4. 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                           | 0005 | T    | 0.1080 | 0.2140398  | 79.35              | 79.35   | 1.9818496     |
| 2                           | 0004 | T    | 0.0840 | 0.0556997  | 20.65              | 99.99   | 0.663091898   |
| -----                       |      |      |        |            |                    |         |               |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.2697395  | 99.99              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000147  | 0.01 (2 источника) |         |               |
| -----                       |      |      |        |            |                    |         |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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 | м3/с | градС  | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | гр.    |
| 6009 | П1  | 2.5 |   |     | 29.0 | 191.43 | 148.81 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0021000 | г/с    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |      |          |     |                        |       |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |     |                        |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |      |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код  | M        | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 6009 | 0.002100 | П1  | 3.342153               | 0.50  | 7.1   |  |
| Суммарный $M_q = 0.002100$ г/с                                                                                                                                                   |      |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.342153 долей ПДК                                                                                                                              |      |          |     |                        |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |      |          |     |                        |       |       |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 283$ ,  $Y = 120$

размеры: длина(по  $X$ )= 1364, ширина(по  $Y$ )= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0( $U_{мр}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]   |  |

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

-Если в строке  $St_{ах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ ,Ви,Ки не печатаются |

y= 740 : Y-строка 1  $St_{ах} = 0.006$  долей ПДК ( $x = 221.0$ ; напр.ветра=183)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

$Q_c$  : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 616 : Y-строка 2  $St_{ах} = 0.009$  долей ПДК ( $x = 221.0$ ; напр.ветра=184)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 492 : Y-строка 3 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=185)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=188)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.020: 0.036: 0.044: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 244 : Y-строка 5 Стах= 0.217 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=197)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.036: 0.138: 0.217: 0.083: 0.022: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.006: 0.009: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 99 : 102 : 106 : 114 : 135 : 197 : 238 : 251 : 257 : 260 : 262 : 263 :  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 6 Стах= 0.810 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=314)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.009: 0.016: 0.044: 0.220: 0.810: 0.107: 0.025: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.032: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 87 : 86 : 85 : 82 : 73 : 314 : 281 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.90 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -4 : Y-строка 7 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=349)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.008: 0.013: 0.027: 0.084: 0.108: 0.046: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 75 : 72 : 66 : 55 : 32 : 349 : 315 : 299 : 291 : 286 : 283 : 281 :  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -128 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=354)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.025: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -252 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=356)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -376 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -500 : Y-строка 11 Cтах= 0.005 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра=357)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8101526 долей ПДКмр |  
| 0.0324061 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 0.90 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 % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|------|----------|-----------|-----------|---------|--------------|
| Ист.      | М    | М(М) | С        | доли ПДК  | б=C/M     |         |              |
| 1         | 6009 | П1   | 0.002100 | 0.8101526 | 100.00    | 100.00  | 385.7869873  |
| В сумме = |      |      |          | 0.8101526 | 100.00    |         |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |  
Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

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 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                          | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - 1  |
| 2-                                                                          | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 2  |
| 3-                                                                          | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 3  |
| 4-                                                                          | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.036 | 0.044 | 0.027 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | - 4  |
| 5-                                                                          | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.036 | 0.138 | 0.217 | 0.083 | 0.022 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | - 5  |
| 6-С                                                                         | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.044 | 0.220 | 0.810 | 0.107 | 0.025 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | С- 6 |
| 7-                                                                          | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.027 | 0.084 | 0.108 | 0.046 | 0.019 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | - 7  |
| 8-                                                                          | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.022 | 0.025 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | - 8  |
| 9-                                                                          | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 9  |
| 10-                                                                         | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | -10  |

11-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11

|-----|  
|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8101526$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0324061 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 221.0$  м  
(X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 120.0$  м  
При опасном направлении ветра : 314 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 152  
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 4.0(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 ] |

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

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:  
-----

Qc : 0.054: 0.034: 0.058: 0.030: 0.008: 0.014: 0.009: 0.005: 0.100: 0.007: 0.011: 0.020: 0.042: 0.010: 0.158:

Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.004: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.006:

Фоп: 112: 51: 67: 49: 157: 152: 160: 13: 111: 14: 18: 26: 35: 165: 122:

Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:  
-----

Qc : 0.042: 0.160: 0.038: 0.039: 0.008: 0.021: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.028: 0.020: 0.004: 0.006: 0.020:

Cc : 0.002: 0.006: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:

Фоп: 153: 129: 112: 74: 154: 132: 59: 43: 33: 26: 84: 119: 23: 151: 113:

Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:

x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:  
-----

Qc : 0.024: 0.051: 0.017: 0.101: 0.122: 0.160: 0.005: 0.010: 0.007: 0.012: 0.174: 0.025: 0.244: 0.057: 0.233:

Cc : 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.005: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.007: 0.001: 0.010: 0.002: 0.009:

Фоп: 88: 18: 171: 18: 162: 18: 3: 178: 1: 1: 176: 2: 183: 186: 216:

Uоп: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:

x= 263: 265: 268: 271: 276: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----

Qc : 0.017: 0.093: 0.101: 0.010: 0.005: 0.258: 0.175: 0.007: 0.011: 0.021: 0.032: 0.048: 0.065: 0.083: 0.036:

Cc : 0.001: 0.004: 0.004: 0.000: 0.000: 0.010: 0.007: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001:  
Фоп: 192 : 334 : 332 : 190 : 353 : 257 : 236 : 348 : 344 : 337 : 216 : 316 : 247 : 274 : 311 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
-----  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
-----  
Qc : 0.034: 0.009: 0.013: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.025: 0.020: 0.019: 0.008: 0.015: 0.009: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:  
-----  
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.010: 0.009: 0.004: 0.007: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
-----  
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:  
-----  
Qc : 0.008: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.010: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:  
-----  
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:  
-----  
Qc : 0.006: 0.012: 0.011: 0.015: 0.006: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.008: 0.007: 0.010: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:  
-----  
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:  
-----  
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.007: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -376: -500:  
-----  
x= -399: -399:  
-----  
Qc : 0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 276.7 м, Y= 168.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2584243 доли ПДКмр|  
| 0.0103370 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 257 град.  
и скорости ветра 4.00 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   6009   П1   0.002100   0.2584243   100.00   100.00   123.0591736 |        |             |       |
| В сумме = 0.2584243 100.00                                           |        |             |       |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(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|

y= -471: -475: -471: -467: -466: -456: -437: -406: -375: -375: -370: -334: -333: -316: -284:

x= 405: 343: 280: 242: 242: 186: 126: 45: -36: -36: -48: -137: -136: -175: -228:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -245: -201: -151: -97: 378: 378: 412: 466: 515: 558: 596: 624: 632: 663: 686:

x= -278: -322: -360: -392: -382: -381: -366: -333: -294: -248: -198: -149: -138: -83: -24:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:

x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:

x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 387.3 м, Y= 653.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0069013 доли ПДКмр |  
| 0.0002761 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      |      |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6009 | П1  | 0.002100 | 0.0069013   | 100.00   | 100.00  | 3.2863326     |
| В сумме = |      |     |          | 0.0069013   | 100.00   |         |               |

**10. Результаты расчета в фиксированных точках.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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 4.0(Uмр) м/с

**Точка 1. Расчетная точка.**

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053070 доли ПДКмр |  
| 0.0002123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      |      |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6009 | П1  | 0.002100 | 0.0053070   | 100.00   | 100.00  | 2.5271308     |
| В сумме = |      |     |          | 0.0053070   | 100.00   |         |               |

**Точка 2. Расчетная точка.**

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067367 доли ПДКмр |  
| 0.0002695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      |      |     | М-(Mq)   | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6009 | П1  | 0.002100 | 0.0067367   | 100.00   | 100.00  | 3.2079310     |
| В сумме = |      |     |          | 0.0067367   | 100.00   |         |               |

**Точка 3. Расчетная точка.**

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041501 доли ПДКмр |  
| 0.0001660 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 4.00 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 % | Кэфф.влияния |
| Ист.              | М    | М(Мq) | С        | доли ПДК  | б=C/M    |         |              |
| 1                 | 6009 | П1    | 0.002100 | 0.0041501 | 100.00   | 100.00  | 1.9762169    |
| В сумме =         |      |       |          | 0.0041501 | 100.00   |         |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053612 доли ПДКмр|  
| 0.0002144 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 4.00 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 % | Кэфф.влияния |
| Ист.              | М    | М(Мq) | С        | доли ПДК  | б=C/M    |         |              |
| 1                 | 6009 | П1    | 0.002100 | 0.0053612 | 100.00   | 100.00  | 2.5529544    |
| В сумме =         |      |       |          | 0.0053612 | 100.00   |         |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мелничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(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|  
~~~~~

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:  
-----  
x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:  
-----  
Qс : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2:  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:  
-----  
x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----  
Qс : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:  
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Фоп: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2: 2:  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
-----

[illegible]

Qс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:  
Cс : 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:  
Фоп: 280 : 280 : 280 : 280 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:  
Cс : 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:  
Фоп: 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 282 : 282 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.086: 0.074: 0.057: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 282 : 282 : 282 : 285 : 290 : 299 : 307 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -33:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.047: 0.049: 0.054: 0.065: 0.075: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 317 : 319 : 323 : 331 : 341 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 : 351 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

y= -33: -33: -31: -27: -20:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
x= 220: 220: 216: 212: 203:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.080: 0.080: 0.083: 0.086: 0.093:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
Фоп: 351 : 351 : 352 : 353 : 356 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.3172657 доли ПДКмр|  
| 0.1326906 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 320 град.  
и скорости ветра 0.50 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(Мг) | С        | доли ПДК  |           |         | b=C/M         |
| 1                          | 6009 | П1    | 0.002100 | 3.3172657 | 100.00    | 100.00  | 1579.65       |
| В сумме = 3.3172657 100.00 |      |       |          |           |           |         |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

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 | М/с  | градС  | М      | М    | М    | М    | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6011 | П1  | 2.5 |   |     | 29.0 | 271.67 | 121.98 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0014000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Xm  |  |
| Ист.                                                                                                                                                                        | М    | М        | М   | М/с      | М/с  | М   |  | Ист.                   | М    | М        | М   | М/с      | М/с  | М   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6011 | 0.001400 | П1  | 0.891241 | 0.50 | 7.1 |  | 1                      | 6011 | 0.001400 | П1  | 0.891241 | 0.50 | 7.1 |  |
| Суммарный Мq= 0.001400 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.891241 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |          |      |     |  |                        |      |          |     |          |      |     |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра | м/с |

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

~~~~~  
| -Если в строке C<sub>тах</sub> ≤ 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 740 : Y-строка 1 C<sub>тах</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=175)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 616 : Y-строка 2 C<sub>тах</sub>= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=174)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 492 : Y-строка 3 C<sub>тах</sub>= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=172)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 368 : Y-строка 4 C<sub>тах</sub>= 0.008 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=168)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 244 : Y-строка 5 C<sub>тах</sub>= 0.038 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=157)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.038: 0.033: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 120 : Y-строка 6 C<sub>тах</sub>= 0.158 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 88)

~~~~~  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

~~~~~  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.023: 0.158: 0.088: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:

~~~~~  
C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.016: 0.009: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 88 : 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :

~~~~~  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.04 : 2.44 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= -4 : Y-строка 7 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 22)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.036: 0.032: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -128 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 11)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -252 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 8)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -376 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 6)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 5)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1580387 доли ПДКмр|

| 0.0158039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 1.04 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 | 6011 | П1 | 0.001400 | 0.1580387 | 100.00 | 100.00 | 112.8847733 |
|---|------|----|----------|-----------|--------|--------|-------------|

|                     |  |  |  |        |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--------|--|--|--|
| В сумме = 0.1580387 |  |  |  | 100.00 |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--------|--|--|--|

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |

| Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

~~~~~  
 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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |
|-----|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.001                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1  |
| 2-  | 0.001                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-  | 0.001                                           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | 0.001                                           | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | 0.001                                           | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.013 | 0.038 | 0.033 | 0.010 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 5  |
| 6-С | 0.001                                           | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.023 | 0.158 | 0.088 | 0.016 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | С- 6 |
| 7-  | 0.001                                           | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.013 | 0.036 | 0.032 | 0.010 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 7  |
| 8-  | 0.001                                           | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 9-  | 0.001                                           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 10- | 0.001                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 11- | 0.001                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1580387 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0158039 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 221.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 120.0 м

При опасном направлении ветра : 88 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.04 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(U<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 ] |

~~~~~  
 |-----|

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

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

-----

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

-----

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.009: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.002: 0.014:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:  
-----  
x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:  
-----  
Qc : 0.006: 0.015: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:  
-----  
x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:  
-----  
Qc : 0.004: 0.011: 0.004: 0.022: 0.014: 0.031: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.025: 0.007: 0.034: 0.010: 0.052:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.002: 0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.005:  
Фоп: 93 : 41 : 159 : 46 : 143 : 53 : 11 : 168 : 10 : 13 : 148 : 20 : 148 : 166 : 166 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:  
-----  
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----  
Qc : 0.004: 0.041: 0.046: 0.002: 0.001: 0.177: 0.063: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.033: 0.033: 0.057: 0.026:  
Cc : 0.000: 0.004: 0.005: 0.000: 0.000: 0.018: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.006: 0.003:  
Фоп: 179 : 3 : 2 : 180 : 0 : 186 : 189 : 356 : 355 : 352 : 196 : 331 : 224 : 262 : 323 :  
Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.99 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
-----  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
-----  
Qc : 0.025: 0.002: 0.004: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.017: 0.012: 0.009: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
-----  
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:  
-----  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:  
-----  
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:

```

y= -376: -500:
-----:-----:
x= -399: -399:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1765202 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0176520 мг/м3 |

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|----------|-------------|---------|---------|---------------|
| ----      | Ист. | ---- | М(Мq)    | С[доли ПДК] | -----   | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6011 | П1   | 0.001400 | 0.1765202   | 100.00  | 100.00  | 126.0858917   |
| -----     |      |      |          |             |         |         |               |
| В сумме = |      |      |          | 0.1765202   | 100.00  |         |               |

**ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 72  
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 4.0(Умр) м/с

|                                          |  |  |
|------------------------------------------|--|--|
| 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|**

[illegible]

|      |                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y=   | 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:                               |
| x=   | 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:                                 |
| Qс : | 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Cс : | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| y=   | 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:                                |
| x=   | 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:                               |
| Qс : | 0.002: 0.002: 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: |
| Cс : | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| y=   | -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:                                  |
| x=   | 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:                                              |
| Qс : | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:                      |
| Cс : | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:                      |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 520.4 м, Y= 594.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018856 доли ПДКмр|  
| 0.0001886 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.  
и скорости ветра 4.00 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) | -C[доли ПДК] |           |           |         | b=C/M         |
| 1         | 6011 | П1     | 0.001400     | 0.0018856 | 100.00    | 100.00  | 1.3468730     |
| В сумме = |      |        |              | 0.0018856 | 100.00    |         |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011406 доли ПДКмр|  
| 0.0001141 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.  
и скорости ветра 4.00 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) | -C[доли ПДК] |           |           |         | b=C/M         |
| 1         | 6011 | П1     | 0.001400     | 0.0011406 | 100.00    | 100.00  | 0.814736724   |
| В сумме = |      |        |              | 0.0011406 | 100.00    |         |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016771 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0001677 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 4.00 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         | 6011 | П1  | 0.001400 | 0.0016771   | 100.00    | 100.00  | 1.1979344     |
| В сумме = |      |     |          | 0.0016771   | 100.00    |         |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013600 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0001360 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 4.00 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         | 6011 | П1  | 0.001400 | 0.0013600   | 100.00    | 100.00  | 0.971434236   |
| В сумме = |      |     |          | 0.0013600   | 100.00    |         |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015680 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0001568 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 4.00 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         | 6011 | П1  | 0.001400 | 0.0015680   | 100.00    | 100.00  | 1.1200243     |
| В сумме = |      |     |          | 0.0015680   | 100.00    |         |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

|Фоп- опасное направл. ветра | угл. град. | |  
|Уоп- опасная скорость ветра | м/с | |  
|~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|~~~~~|

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:  
-----:  
x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:  
-----:  
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
Cc : 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:  
|~~~~~|

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:  
-----:  
x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----:  
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
Cc : 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:  
|~~~~~|

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
-----:  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Cc : 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:  
|~~~~~|

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:  
-----:  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174: 174:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.034: 0.038: 0.048: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фоп: 36 : 36 : 36 : 36 : 36 : 38 : 43 : 55 : 71 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 :  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :  
|~~~~~|

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:  
-----:  
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:  
-----:  
Qc : 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.064: 0.069: 0.079: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 90 : 91 : 93 : 97 : 106 : 130 : 130 : 130 : 130 : 130 : 130 :  
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 3.10 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 : 1.51 : 1.50 : 1.49 :  
|~~~~~|

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:  
-----:  
x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:  
-----:  
Qc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Фоп: 130 : 130 : 130 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 :  
Уоп: 1.49 : 1.47 : 1.46 : 1.46 : 1.45 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.44 : 1.43 : 1.43 : 1.43 : 1.41 : 1.42 : 1.42 :  
|~~~~~|

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:  
-----:  
x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345: 345:  
-----:  
Qc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.113: 0.124: 0.150: 0.221: 0.300: 0.167: 0.085:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.015: 0.022: 0.030: 0.017: 0.008:  
Фоп: 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 131 : 132 : 134 : 139 : 153 : 204 : 242 : 257 : 257 :  
Уоп: 1.41 : 1.41 : 1.40 : 1.40 : 1.36 : 1.39 : 1.39 : 1.32 : 1.22 : 1.07 : 0.90 : 0.80 : 1.01 : 2.67 : 2.67 :  
|~~~~~|

y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:  
-----:  
x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:  
-----:



x= 220: 220: 216: 212: 203:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 284.8 м, Y= 151.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2996150 доли ПДКмр|  
| 0.0299615 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 204 град.

и скорости ветра 0.80 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 % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------|--------------|
| -----     | Ист. | --- | М-(Mq)   | -C[доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M ----   |
| 1         | 6011 | П1  | 0.001400 | 0.2996150    | 100.00    | 100.00  | 214.0107422  |
| -----     |      |     |          |              |           |         |              |
| В сумме = |      |     |          | 0.2996150    | 100.00    |         |              |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | Wo    | V1   | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|------|-------|--------|--------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | --- | м    | м    | м/с   | м3/с | градС | м      | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м         | г/с       |
| 0001 | T   | 12.0 | 0.35 | 15.48 | 1.49 | 37.0  | 263.74 | 69.23  |      |      | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.3420000 |           |
| 0002 | T   | 17.5 | 0.41 | 14.76 | 1.95 | 37.0  | 268.76 | 63.85  |      |      | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.1870000 |           |
| 0003 | T   | 11.7 | 0.38 | 15.01 | 1.70 | 37.0  | 257.06 | 70.72  |      |      | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.1240000 |           |
| 6001 | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 |       | 167.56 | 90.79  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000600 |
| 6002 | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 |       | 180.69 | 98.03  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000600 |
| 6003 | П1  | 4.0  |      |       | 29.0 |       | 189.65 | 93.53  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000600 |
| 6004 | П1  | 4.0  |      |       | 29.0 |       | 208.99 | 164.40 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000600 |
| 6005 | П1  | 3.0  |      |       | 29.0 |       | 239.15 | 80.36  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000030 |
| 6006 | П1  | 3.0  |      |       | 29.0 |       | 277.13 | 84.86  | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0000008 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

~~~~~

| Источники |      |          |     | Их расчетные параметры |          |        |     |
|-----------|------|----------|-----|------------------------|----------|--------|-----|
| Номер     | Код  | М        | Тип | См                     | Um       | Xm     |     |
| п/п       | Ист. | -----    | --- | [доли ПДК]             | ---[м/с] | ---[м] | --- |
| 1         | 0001 | 0.342000 | T   | 0.603537               | 0.59     | 60.2   |     |
| 2         | 0002 | 0.187000 | T   | 0.182944               | 0.50     | 70.6   |     |
| 3         | 0003 | 0.124000 | T   | 0.207776               | 0.63     | 63.4   |     |
| 4         | 6001 | 0.000060 | П1  | 0.007639               | 0.50     | 7.1    |     |
| 5         | 6002 | 0.000060 | П1  | 0.007639               | 0.50     | 7.1    |     |

|                                           |      |            |    |          |           |      |
|-------------------------------------------|------|------------|----|----------|-----------|------|
| 6                                         | 6003 | 0.000060   | П1 | 0.002551 | 0.50      | 11.4 |
| 7                                         | 6004 | 0.000060   | П1 | 0.002551 | 0.50      | 11.4 |
| 8                                         | 6005 | 0.00000300 | П1 | 0.000250 | 0.50      | 8.5  |
| 9                                         | 6006 | 0.00000080 | П1 | 0.000067 | 0.50      | 8.5  |
| ~~~~~                                     |      |            |    |          |           |      |
| Суммарный Мq=                             |      |            |    | 0.653244 | г/с       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      |            |    | 1.014955 | долей ПДК |      |
| -----                                     |      |            |    |          |           |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |            |    | 0.58     | м/с       |      |
| ~~~~~                                     |      |            |    |          |           |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.58 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(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 ]                                         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                                    |  |
| ~~~~~                                                                       |  |
| -Если в строке С <sub>тах</sub> =< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                                       |  |

y= 740 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.092 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=176)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qс : 0.057: 0.065: 0.074: 0.082: 0.089: 0.092: 0.092: 0.087: 0.080: 0.071: 0.063: 0.054:

Сс : 0.028: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027:

Фоп: 135 : 141 : 148 : 157 : 166 : 176 : 187 : 197 : 206 : 214 : 221 : 226 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 3.42 : 3.11 : 3.19 : 3.56 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.051: 0.053: 0.053: 0.050: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 616 : Y-строка 2 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=176)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.065: 0.077: 0.090: 0.104: 0.118: 0.126: 0.125: 0.114: 0.100: 0.085: 0.073: 0.062:

Cc : 0.033: 0.038: 0.045: 0.052: 0.059: 0.063: 0.062: 0.057: 0.050: 0.043: 0.036: 0.031:

Фоп: 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 176 : 188 : 201 : 211 : 220 : 227 : 232 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 3.36 : 2.23 : 1.64 : 1.50 : 1.51 : 1.73 : 2.55 : 3.65 : 4.00 : 4.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.037: 0.044: 0.052: 0.060: 0.067: 0.072: 0.071: 0.065: 0.057: 0.049: 0.042: 0.035:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:

Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:

Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 :

y= 492 : Y-строка 3 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=174)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.074: 0.090: 0.112: 0.141: 0.171: 0.190: 0.186: 0.162: 0.131: 0.104: 0.085: 0.070:

Cc : 0.037: 0.045: 0.056: 0.071: 0.085: 0.095: 0.093: 0.081: 0.066: 0.052: 0.042: 0.035:

Фоп: 123 : 128 : 136 : 146 : 159 : 174 : 191 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 :

Uоп: 4.00 : 3.33 : 1.81 : 1.38 : 1.22 : 1.15 : 1.16 : 1.25 : 1.44 : 2.21 : 3.74 : 4.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.043: 0.052: 0.064: 0.080: 0.097: 0.108: 0.106: 0.092: 0.075: 0.059: 0.049: 0.040:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.041: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.041: 0.040: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.311 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=172)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.083: 0.105: 0.142: 0.196: 0.262: 0.311: 0.300: 0.240: 0.177: 0.129: 0.097: 0.078:

Cc : 0.041: 0.053: 0.071: 0.098: 0.131: 0.156: 0.150: 0.120: 0.088: 0.064: 0.048: 0.039:

Фоп: 114 : 119 : 126 : 136 : 151 : 172 : 195 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 :

Uоп: 3.90 : 2.17 : 1.37 : 1.14 : 1.01 : 0.95 : 0.96 : 1.04 : 1.19 : 1.46 : 2.73 : 4.00 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.048: 0.060: 0.081: 0.112: 0.151: 0.180: 0.174: 0.138: 0.101: 0.073: 0.055: 0.045:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.057: 0.067: 0.064: 0.052: 0.039: 0.028: 0.021: 0.017:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.017: 0.023: 0.031: 0.042: 0.055: 0.064: 0.063: 0.050: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 244 : Y-строка 5 Стах= 0.562 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=166)

x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

Qc : 0.090: 0.121: 0.174: 0.266: 0.414: 0.562: 0.525: 0.359: 0.231: 0.154: 0.109: 0.083:

Cc : 0.045: 0.060: 0.087: 0.133: 0.207: 0.281: 0.262: 0.180: 0.115: 0.077: 0.054: 0.042:

Фоп: 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 166 : 205 : 229 : 242 : 249 : 253 : 256 :

Uоп: 3.33 : 1.61 : 1.22 : 1.00 : 0.86 : 0.76 : 0.78 : 0.89 : 1.06 : 1.29 : 1.94 : 3.84 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.052: 0.068: 0.099: 0.152: 0.240: 0.331: 0.310: 0.209: 0.133: 0.088: 0.062: 0.048:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.019: 0.026: 0.038: 0.058: 0.090: 0.120: 0.110: 0.076: 0.050: 0.034: 0.024: 0.018:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.019: 0.026: 0.037: 0.055: 0.083: 0.111: 0.105: 0.075: 0.048: 0.032: 0.023: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 120 : Y-строка 6 Стах= 0.971 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=141)



Уоп: 4.00 : 3.46 : 2.00 : 1.41 : 1.25 : 1.19 : 1.21 : 1.30 : 1.51 : 2.45 : 3.89 : 4.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.091: 0.100: 0.098: 0.086: 0.071: 0.057: 0.047: 0.039:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015:  
 Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.037: 0.036: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:  
 Ки : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -500 : Y-строка 11 Стах= 0.119 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра= 4)  
 -----;  
 х= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc : 0.064: 0.075: 0.087: 0.100: 0.112: 0.119: 0.118: 0.108: 0.096: 0.083: 0.071: 0.061:  
 Cc : 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.056: 0.060: 0.059: 0.054: 0.048: 0.041: 0.036: 0.030:  
 Фоп: 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 4 : 352 : 340 : 330 : 321 : 315 : 309 :  
 Уоп: 4.00 : 4.00 : 3.56 : 2.53 : 1.78 : 1.61 : 1.63 : 1.95 : 2.87 : 3.87 : 4.00 : 4.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.063: 0.067: 0.067: 0.062: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9708970 доли ПДКмр|  
 | 0.4854485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
 и скорости ветра 0.61 м/с  
 Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |                             |           |                     |              |       |  |
|-------------------|------|------|--------|-----------------------------|-----------|---------------------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сумма %             | Кэфф.влияния |       |  |
| ----              | ---- | ---- | -----  | -----                       | -----     | -----               | -----        | b=C/M |  |
| 1                 | 0001 | T    | 0.3420 | 0.5891312                   | 60.68     | 60.68               | 1.7226057    |       |  |
| 2                 | 0003 | T    | 0.1240 | 0.2041257                   | 21.02     | 81.70               | 1.6461753    |       |  |
| 3                 | 0002 | T    | 0.1870 | 0.1775863                   | 18.29     | 99.99               | 0.949659109  |       |  |
| -----             |      |      |        |                             |           |                     |              |       |  |
|                   |      |      |        | В сумме =                   | 0.9708431 | 99.99               |              |       |  |
|                   |      |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.0000539 | 0.01 (6 источников) |              |       |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.  
 Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27  
 Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
 ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |  
 | Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

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 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
 \*-----|  
 1-| 0.057 0.065 0.074 0.082 0.089 0.092 0.092 0.087 0.080 0.071 0.063 0.054 |- 1

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-  | 0.065 | 0.077 | 0.090 | 0.104 | 0.118 | 0.126 | 0.125 | 0.114 | 0.100 | 0.085 | 0.073 | 0.062 | -  | 2  |
| 3-  | 0.074 | 0.090 | 0.112 | 0.141 | 0.171 | 0.190 | 0.186 | 0.162 | 0.131 | 0.104 | 0.085 | 0.070 | -  | 3  |
| 4-  | 0.083 | 0.105 | 0.142 | 0.196 | 0.262 | 0.311 | 0.300 | 0.240 | 0.177 | 0.129 | 0.097 | 0.078 | -  | 4  |
| 5-  | 0.090 | 0.121 | 0.174 | 0.266 | 0.414 | 0.562 | 0.525 | 0.359 | 0.231 | 0.154 | 0.109 | 0.083 | -  | 5  |
| 6-С | 0.094 | 0.130 | 0.196 | 0.322 | 0.584 | 0.971 | 0.852 | 0.478 | 0.272 | 0.170 | 0.116 | 0.087 | С- | 6  |
| 7-  | 0.094 | 0.129 | 0.193 | 0.316 | 0.559 | 0.896 | 0.809 | 0.464 | 0.267 | 0.168 | 0.115 | 0.086 | -  | 7  |
| 8-  | 0.089 | 0.118 | 0.169 | 0.253 | 0.382 | 0.505 | 0.476 | 0.338 | 0.222 | 0.150 | 0.107 | 0.083 | -  | 8  |
| 9-  | 0.082 | 0.103 | 0.137 | 0.185 | 0.242 | 0.284 | 0.275 | 0.225 | 0.168 | 0.124 | 0.095 | 0.076 | -  | 9  |
| 10- | 0.073 | 0.087 | 0.108 | 0.134 | 0.160 | 0.176 | 0.173 | 0.152 | 0.125 | 0.100 | 0.082 | 0.069 | -  | 10 |
| 11- | 0.064 | 0.075 | 0.087 | 0.100 | 0.112 | 0.119 | 0.118 | 0.108 | 0.096 | 0.083 | 0.071 | 0.061 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.9708970$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.4854485 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 221.0$  м  
(Х-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 120.0$  м  
При опасном направлении ветра : 141 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2937 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(U<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 ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

Qс : 0.306: 0.357: 0.385: 0.348: 0.109: 0.160: 0.116: 0.108: 0.374: 0.152: 0.225: 0.339: 0.447: 0.132: 0.442:

Сс : 0.153: 0.179: 0.193: 0.174: 0.054: 0.080: 0.058: 0.054: 0.187: 0.076: 0.112: 0.169: 0.223: 0.066: 0.221:

Фоп: 121: 75: 90: 72: 154: 149: 156: 22: 122: 25: 33: 46: 63: 160: 129:

Uоп: 0.95: 0.90: 0.88: 0.91: 1.98: 1.26: 1.70: 1.98: 0.89: 1.30: 1.07: 0.91: 0.83: 1.44: 0.84:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.176: 0.206: 0.222: 0.200: 0.062: 0.091: 0.066: 0.061: 0.216: 0.086: 0.128: 0.195: 0.260: 0.075: 0.257:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.067: 0.077: 0.084: 0.075: 0.023: 0.035: 0.025: 0.024: 0.082: 0.034: 0.049: 0.073: 0.097: 0.029: 0.096:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0003: 0002: 0002: 0003: 0002: 0002: 0003: 0003: 0002: 0003:

Ви : 0.063: 0.074: 0.078: 0.072: 0.023: 0.034: 0.025: 0.023: 0.076: 0.032: 0.048: 0.071: 0.091: 0.028: 0.088:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0002: 0003: 0003: 0002: 0003: 0003: 0002: 0002: 0003: 0002:

```

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.276: 0.441: 0.272: 0.324: 0.108: 0.201: 0.269: 0.223: 0.168: 0.125: 0.269: 0.199: 0.094: 0.091: 0.205:
Cc : 0.138: 0.220: 0.136: 0.162: 0.054: 0.101: 0.135: 0.111: 0.084: 0.062: 0.135: 0.099: 0.047: 0.046: 0.103:
Фоп: 148 : 133 : 120 : 93 : 151 : 133 : 78 : 59 : 46 : 37 : 99 : 124 : 31 : 149 : 119 :
Uоп: 0.99 : 0.84 : 1.00 : 0.93 : 2.00 : 1.13 : 1.00 : 1.07 : 1.22 : 1.51 : 1.00 : 1.13 : 2.91 : 3.24 : 1.12 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.159: 0.256: 0.156: 0.187: 0.062: 0.115: 0.154: 0.127: 0.096: 0.071: 0.154: 0.113: 0.054: 0.052: 0.117:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.096: 0.059: 0.071: 0.023: 0.044: 0.058: 0.048: 0.037: 0.028: 0.059: 0.043: 0.020: 0.019: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.057: 0.088: 0.057: 0.067: 0.023: 0.043: 0.057: 0.048: 0.036: 0.027: 0.056: 0.042: 0.020: 0.019: 0.043:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.240: 0.558: 0.191: 0.683: 0.404: 0.782: 0.118: 0.137: 0.173: 0.275: 0.480: 0.477: 0.553: 0.336: 0.631:
Cc : 0.120: 0.279: 0.096: 0.341: 0.202: 0.391: 0.059: 0.069: 0.086: 0.138: 0.240: 0.238: 0.277: 0.168: 0.316:
Фоп: 102 : 49 : 163 : 59 : 152 : 72 : 11 : 170 : 10 : 14 : 158 : 22 : 159 : 170 : 174 :
Uоп: 1.04 : 0.76 : 1.15 : 0.71 : 0.86 : 0.67 : 1.62 : 1.41 : 1.20 : 0.99 : 0.81 : 0.81 : 0.77 : 0.91 : 0.73 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.137: 0.327: 0.109: 0.405: 0.235: 0.466: 0.067: 0.078: 0.098: 0.158: 0.280: 0.278: 0.325: 0.194: 0.375:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.052: 0.120: 0.041: 0.147: 0.087: 0.168: 0.026: 0.030: 0.038: 0.059: 0.104: 0.101: 0.119: 0.072: 0.134:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.051: 0.111: 0.041: 0.131: 0.082: 0.147: 0.025: 0.029: 0.037: 0.058: 0.095: 0.098: 0.108: 0.069: 0.122:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.204: 0.935: 0.956: 0.136: 0.122: 0.835: 0.666: 0.176: 0.284: 0.504: 0.328: 0.822: 0.534: 0.738: 0.720:
Cc : 0.102: 0.467: 0.478: 0.068: 0.061: 0.417: 0.333: 0.088: 0.142: 0.252: 0.164: 0.411: 0.267: 0.369: 0.360:
Фоп: 180 : 359 : 356 : 181 : 359 : 188 : 189 : 355 : 352 : 348 : 195 : 313 : 214 : 238 : 305 :
Uоп: 1.12 : 0.61 : 0.60 : 1.42 : 1.55 : 0.65 : 0.72 : 1.19 : 0.97 : 0.79 : 0.93 : 0.66 : 0.78 : 0.69 : 0.70 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.117: 0.574: 0.598: 0.077: 0.069: 0.506: 0.397: 0.100: 0.163: 0.295: 0.190: 0.492: 0.315: 0.443: 0.428:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.190: 0.195: 0.029: 0.027: 0.174: 0.140: 0.039: 0.062: 0.106: 0.070: 0.168: 0.111: 0.151: 0.147:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.044: 0.171: 0.163: 0.029: 0.026: 0.155: 0.129: 0.037: 0.059: 0.104: 0.068: 0.163: 0.107: 0.144: 0.145:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.696: 0.142: 0.191: 0.118: 0.160: 0.242: 0.381: 0.260: 0.494: 0.475: 0.345: 0.137: 0.390: 0.160: 0.106:
Cc : 0.348: 0.071: 0.095: 0.059: 0.080: 0.121: 0.191: 0.130: 0.247: 0.237: 0.172: 0.068: 0.195: 0.080: 0.053:
Фоп: 301 : 194 : 197 : 347 : 339 : 332 : 320 : 215 : 261 : 279 : 236 : 207 : 287 : 211 : 336 :
Uоп: 0.71 : 1.32 : 1.15 : 1.64 : 1.25 : 1.04 : 0.88 : 1.01 : 0.80 : 0.81 : 0.91 : 1.37 : 0.87 : 1.25 : 2.05 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.413: 0.081: 0.109: 0.067: 0.091: 0.138: 0.221: 0.150: 0.290: 0.277: 0.200: 0.078: 0.227: 0.091: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.142: 0.031: 0.041: 0.026: 0.036: 0.053: 0.082: 0.056: 0.102: 0.100: 0.073: 0.030: 0.084: 0.035: 0.024:
Ки : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.141: 0.030: 0.040: 0.025: 0.033: 0.050: 0.078: 0.055: 0.102: 0.097: 0.072: 0.029: 0.080: 0.034: 0.022:
Ки : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:

```



```

: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.062: 0.066: 0.066: 0.061: 0.054: 0.047: 0.041: 0.057: 0.037: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.022: 0.014: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.026: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.021: 0.014: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

y= -376: -500:

-----:-----:

x= -399: -399:

-----:-----:

Qс : 0.073: 0.064:

Сс : 0.036: 0.032:

Фоп: 56 : 49 :

Uоп: 4.00 : 4.00 :

: :

Ви : 0.042: 0.036:

Ки : 0001 : 0001 :

Ви : 0.016: 0.014:

Ки : 0002 : 0002 :

Ви : 0.016: 0.014:

Ки : 0003 : 0003 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 267.7 м, Y= 6.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9557041 доли ПДКмр|

| 0.4778520 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. |      |     | М-(Mq) | С[доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1    | 0001 | T   | 0.3420 | 0.5976223   | 62.53     | 62.53   | 1.7474335     |
| 2    | 0003 | T   | 0.1240 | 0.1946237   | 20.36     | 82.90   | 1.5695463     |
| 3    | 0002 | T   | 0.1870 | 0.1633806   | 17.10     | 99.99   | 0.873693168   |

-----|

В сумме = 0.9556266 99.99

| Суммарный вклад остальных = 0.0000775 0.01 (6 источников) |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(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 ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

~~~~~

~~~~~



Cс : 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057: 0.060: 0.062: 0.062:  
Фоп: 293 : 298 : 304 : 310 : 315 : 321 : 327 : 333 : 339 : 345 : 345 : 345 :  
Uоп: 2.65 : 2.59 : 2.50 : 2.34 : 2.19 : 2.03 : 1.87 : 1.73 : 1.61 : 1.54 : 1.54 : 1.54 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.070: 0.070:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 45.3 м, Y= -406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1370849 доли ПДКмр|  
| 0.0685424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 25 град.  
и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма %        | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| ----                        | ----- | ----- | -----  | -----     | -----     | -----          | -----         |
| 1                           | 0001  | T     | 0.3420 | 0.0776388 | 56.64     | 56.64          | 0.227013975   |
| 2                           | 0002  | T     | 0.1870 | 0.0303665 | 22.15     | 78.79          | 0.162387550   |
| 3                           | 0003  | T     | 0.1240 | 0.0290474 | 21.19     | 99.98          | 0.234253034   |
| -----                       |       |       |        |           |           |                |               |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.1370526 | 99.98     |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0000322 | 0.02      | (6 источников) |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

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 4.0(Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0848244 доли ПДКмр|  
| 0.0424122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.  
и скорости ветра 3.73 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма %        | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| ----                        | ----- | ----- | -----  | -----     | -----     | -----          | -----         |
| 1                           | 0001  | T     | 0.3420 | 0.0487164 | 57.43     | 57.43          | 0.142445609   |
| 2                           | 0003  | T     | 0.1240 | 0.0182553 | 21.52     | 78.95          | 0.147220448   |
| 3                           | 0002  | T     | 0.1870 | 0.0178139 | 21.00     | 99.95          | 0.095261239   |
| -----                       |       |       |        |           |           |                |               |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.0847856 | 99.95     |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0000388 | 0.05      | (6 источников) |               |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1030176 доли ПДКмр|  
| 0.0515088 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 2.25 м/с

Всего источников: 9. 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-(Mg) | С[доли ПДК] |                     |         | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | T   | 0.3420 | 0.0588203   | 57.10               | 57.10   | 0.171989277   |
| 2                           | 0002 | T   | 0.1870 | 0.0222820   | 21.63               | 78.73   | 0.119154908   |
| 3                           | 0003 | T   | 0.1240 | 0.0218876   | 21.25               | 99.97   | 0.176512599   |
| -----                       |      |     |        |             |                     |         |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1029899   | 99.97               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000277   | 0.03 (6 источников) |         |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0958331 доли ПДКмр|  
| 0.0479165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.  
и скорости ветра 2.80 м/с

Всего источников: 9. 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-(Mg) | С[доли ПДК] |                     |         | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | T   | 0.3420 | 0.0548945   | 57.28               | 57.28   | 0.160510242   |
| 2                           | 0002 | T   | 0.1870 | 0.0208021   | 21.71               | 78.99   | 0.111241072   |
| 3                           | 0003 | T   | 0.1240 | 0.0201098   | 20.98               | 99.97   | 0.162175849   |
| -----                       |      |     |        |             |                     |         |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0958064   | 99.97               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000267   | 0.03 (6 источников) |         |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1300987 доли ПДКмр|  
| 0.0650494 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 9. 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-(Mg) | С[доли ПДК] |                     |         | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | T   | 0.3420 | 0.0736777   | 56.63               | 56.63   | 0.215431958   |
| 2                           | 0002 | T   | 0.1870 | 0.0289420   | 22.25               | 78.88   | 0.154770076   |
| 3                           | 0003 | T   | 0.1240 | 0.0274469   | 21.10               | 99.98   | 0.221346110   |
| -----                       |      |     |        |             |                     |         |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1300666   | 99.98               |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000321   | 0.02 (6 источников) |         |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

---

~~~~~

~~~~~

[illegible]



[illegible]

Фоп: 311 : 311 : 311 : 312 : 313 : 313 : 313 : 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 314 :  
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.477: 0.478: 0.478: 0.478: 0.479:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Вн : 0.162: 0.162: 0.163: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 341:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.803: 0.803: 0.803: 0.803: 0.803: 0.804: 0.806:  
 Cc : 0.400: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403:  
 Фоп: 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 314 : 315 :  
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.480: 0.482:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Вн : 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -10: -12: -15: -22: -28: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -34: -33:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 338: 330: 316: 285: 253: 221: 221: 221: 221: 221: 221: 220: 220: 220:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.813: 0.827: 0.850: 0.869: 0.850: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.797: 0.797: 0.797:  
 Cc : 0.406: 0.414: 0.425: 0.434: 0.425: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:  
 Фоп: 317 : 320 : 328 : 346 : 6 : 22 : 22 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 : 23 :  
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.65 : 0.63 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.486: 0.495: 0.510: 0.523: 0.513: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478: 0.478:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Вн : 0.165: 0.169: 0.173: 0.178: 0.175: 0.166: 0.166: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.161: 0.163: 0.167: 0.168: 0.162: 0.152: 0.152: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -33: -33: -31: -27: -20:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 220: 220: 216: 212: 203:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.797: 0.797: 0.800: 0.805: 0.811:  
 Cc : 0.398: 0.399: 0.400: 0.402: 0.405:  
 Фоп: 23 : 23 : 25 : 28 : 35 :  
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :  
 : : : : :  
 Вн : 0.478: 0.479: 0.481: 0.484: 0.488:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Вн : 0.165: 0.166: 0.167: 0.169: 0.169:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Вн : 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.155:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 179.5 м, Y= 57.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9042090 доли ПДКмр|  
 | 0.4521045 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 82 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с  
 Всего источников: 9. 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(Мг) | С      | доли ПДК  |          |                | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | T     | 0.3420 | 0.5448849 | 60.26    | 60.26          | 1.5932307     |
| 2                           | 0003 | T     | 0.1240 | 0.1944430 | 21.50    | 81.77          | 1.5680888     |
| 3                           | 0002 | T     | 0.1870 | 0.1648502 | 18.23    | 100.00         | 0.881551802   |
| -----                       |      |       |        |           |          |                |               |
| В сумме =                   |      |       |        | 0.9041781 | 100.00   |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |        | 0.0000309 | 0.00     | (6 источников) |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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   | М3/с   | градС  | М      | М      | М    | М    | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| ----- Примесь 0301 ----- |     |     |      |       |        |        |        |        |      |      |      |      |    |           |        |
| 0006                     | T   | 6.0 | 0.15 | 10.50 | 0.1856 | 95.0   | 98.07  | 152.88 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0037040 |        |
| 0007                     | T   | 3.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 50.0   | 91.43  | 155.71 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005840 |        |
| 0008                     | T   | 4.5 | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 50.0   | 89.90  | 157.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005840 |        |
| 6010                     | П1  | 2.5 |      |       | 29.0   | 193.62 | 154.76 | 1.00   | 1.00 | 1.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0024000 |        |
| ----- Примесь 0330 ----- |     |     |      |       |        |        |        |        |      |      |      |      |    |           |        |
| 0006                     | T   | 6.0 | 0.15 | 10.50 | 0.1856 | 95.0   | 98.07  | 152.88 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000741 |        |
| 0007                     | T   | 3.0 | 0.20 | 2.50  | 0.0785 | 50.0   | 91.43  | 155.71 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000125 |        |
| 0008                     | T   | 4.5 | 0.15 | 2.50  | 0.0442 | 50.0   | 89.90  | 157.00 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000125 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                        |      |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                            | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                              | Ист. |          |     | доли ПДК | м/с  | м    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                | 0006 | 0.018668 | T   | 0.050364 | 0.81 | 37.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                | 0007 | 0.002945 | T   | 0.079175 | 0.50 | 11.6 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                | 0008 | 0.002945 | T   | 0.045280 | 0.50 | 14.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                | 6010 | 0.012000 | П1  | 0.254640 | 0.50 | 14.3 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.036558$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.429460 долей ПДК               |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с               |      |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 283, Y= 120

размеры: длина(по X)= 1364, ширина(по Y)= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0(Умр) м/с

### Расшифровка обозначений

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]          |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|~~~~~|

y= 740 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=176)

-----:  
x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~|~~~~~|

y= 616 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~|~~~~~|

y= 492 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~|~~~~~|

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=174)

-----:  
x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~|~~~~~|

y= 244 : Y-строка 5 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра=181)

-----:

x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.007: 0.011: 0.017: 0.034: 0.055: 0.052: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 100: 103: 108: 123: 181: 197: 243: 254: 259: 261: 263: 264:  
 Уоп: 4.00: 4.00: 4.00: 1.10: 0.99: 0.95: 1.35: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:  
 301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Вн: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.033: 0.051: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Кн: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:  
 Вн: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.012: : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Кн: 6010: 6010: 6010: 6010: 0007: : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:  
 Вн: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
 Кн: 0007: 0007: 0007: 0007: 0008: : 0007: 0007: 0007: 0007: : :  
 ~~~~~

y= 120: Y-строка 6 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=321)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.007: 0.011: 0.020: 0.047: 0.111: 0.136: 0.035: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 86: 85: 83: 76: 355: 321: 281: 276: 274: 273: 273: 272:  
 Уоп: 4.00: 4.00: 4.00: 1.18: 0.74: 0.66: 1.86: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00: 4.00:  
 301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Вн: 0.003: 0.005: 0.008: 0.023: 0.044: 0.135: 0.022: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Кн: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:  
 Вн: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.040: 0.001: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Кн: 6010: 6010: 6010: 6010: 0007: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:  
 Вн: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.026: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
 Кн: 0007: 0007: 0007: 0007: 0008: : 0007: 0007: 0007: 0007: : :  
 ~~~~~

y= -4: Y-строка 7 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра= 0)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.027: 0.024: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= -128: Y-строка 8 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра= 6)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= -252: Y-строка 9 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра= 5)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -376: Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра= 4)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -500: Y-строка 11 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 97.0; напр.ветра= 4)

-----;  
 x= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
 -----;  
 Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 24 расчетных точках из 132.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1358420 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 321 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010   | П1          | 0.0120 | 0.1345066 | 99.02              | 99.02   | 11.2088814    |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.1345066 | 99.02              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.0013354 | 0.98 (3 источника) |         |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 283 м; Y= 120 |  
Длина и ширина : L= 1364 м; B= 1240 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 124 м |

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 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 3-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 4-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 |
| 5-  | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.034 | 0.055 | 0.052 | 0.027 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 |
| 6-С | 0.007 | 0.011 | 0.020 | 0.047 | 0.111 | 0.136 | 0.035 | 0.017 | 0.010 | 0.006 | 0.004 |
| 7-  | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.022 | 0.027 | 0.024 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 |
| 8-  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.1358420

Достигается в точке с координатами: Xm = 221.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 120.0 м

При опасном направлении ветра : 321 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(Упр) м/с

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Вн |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
~~~~~

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

-----

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

-----

Qс: 0.046: 0.024: 0.043: 0.022: 0.007: 0.011: 0.007: 0.004: 0.070: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.008: 0.082:

Фоп: 124: 35: 49: 33: 164: 161: 167: 9: 133: 8: 10: 13: 14: 173: 172:

Уоп: 0.99: 1.04: 0.97: 1.06: 1.09: 1.10: 1.09: 0.98: 0.85: 1.03: 1.07: 1.00: 1.00: 1.07: 0.85:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : :

Вн: 0.024: 0.014: 0.024: 0.013: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.036: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.003: 0.041:

Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 0006: 6010: 0006: 0006: 0006: 0006:

Вн: 0.008: 0.004: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.017: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.023:

Ки: 0007: 6010: 0007: 6010: 6010: 6010: 6010: 0006: 0007: 0006: 6010: 6010: 0007: 6010: 0007:

Вн: 0.007: 0.003: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.013: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.017:

Ки: 6010: 0007: 6010: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0008: 0007: 0007: 0007: 6010: 0007: 0008:

~~~~~

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

-----

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:

-----

Qс: 0.020: 0.069: 0.036: 0.038: 0.007: 0.018: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.033: 0.020: 0.004: 0.006: 0.022:

Фоп: 175: 182: 122: 64: 160: 143: 49: 34: 26: 21: 79: 126: 19: 156: 119:

Уоп: 1.03: 0.90: 1.10: 1.13: 1.12: 1.15: 1.22: 1.17: 1.15: 1.05: 1.44: 1.30: 0.98: 1.07: 1.39:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : :

Вн: 0.013: 0.038: 0.020: 0.021: 0.003: 0.010: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.017: 0.011: 0.002: 0.002: 0.012:

Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 0006: 6010: 0006: 0006: 6010: 0006:

Вн: 0.003: 0.018: 0.007: 0.008: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.008: 0.005: 0.001: 0.002: 0.005:

Ки: 0007: 0007: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 0006: 6010: 6010: 0006: 0006: 6010:

Вн: 0.002: 0.014: 0.005: 0.005: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.000: 0.001: 0.003:

Ки: 0008: 0008: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007:

~~~~~

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:

-----

x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:

-----

Qс: 0.028: 0.019: 0.011: 0.026: 0.031: 0.034: 0.004: 0.008: 0.006: 0.008: 0.040: 0.013: 0.059: 0.019: 0.059:

Фоп: 86: 0: 181: 345: 201: 335: 359: 185: 355: 354: 174: 350: 182: 199: 220:

Уоп: 1.79: 0.72: 1.03: 1.28: 1.21: 1.25: 0.97: 1.03: 1.02: 1.03: 1.12: 0.92: 0.92: 0.71: 0.75:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : :

Вн: 0.014: 0.010: 0.005: 0.018: 0.021: 0.023: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.040: 0.006: 0.059: 0.009: 0.054:

Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 0006: 6010: 6010: 6010:

Вн: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: : 0.005: : 0.007: 0.004:

Ки: 6010: 6010: 6010: 0007: 0007: 0007: 0006: 0006: 0006: 0006: : 6010: : 0006: 0006:

Вн : 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : 0.002: 0.001:  
Кн : 0007 : 0007 : 0007 : 0008 : 0008 : 0008 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : : 0007 : : 0007 : 0007 :

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:  
-----  
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----  
Qc : 0.010: 0.023: 0.024: 0.007: 0.004: 0.080: 0.051: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.025: 0.030: 0.016:  
Фоп: 201 : 327 : 325 : 196 : 348 : 262 : 241 : 343 : 338 : 330 : 223 : 311 : 251 : 275 : 307 :  
Uоп: 0.99 : 0.74 : 0.75 : 1.03 : 0.96 : 1.01 : 0.94 : 1.00 : 1.05 : 1.00 : 1.09 : 1.12 : 2.27 : 4.00 : 1.30 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.005: 0.014: 0.016: 0.003: 0.002: 0.059: 0.038: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.016: 0.019: 0.009:  
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Вн : 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: 0.015: 0.009: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.005:  
Кн : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:  
Кн : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
-----  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
-----  
Qc : 0.016: 0.007: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.017: 0.014: 0.014: 0.006: 0.011: 0.007: 0.004:

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.009: 0.007: 0.003: 0.006: 0.008: 0.004: 0.004: 0.005:

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
-----  
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:  
-----  
Qc : 0.007: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.014:

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:  
-----  
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:  
-----  
Qc : 0.006: 0.012: 0.012: 0.018: 0.006: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.008: 0.007: 0.013: 0.006:

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:  
-----  
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:  
-----  
Qc : 0.011: 0.009: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.008: 0.003: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:

y= -376: -500:  
-----  
x= -399: -399:  
-----  
Qc : 0.004: 0.003:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 60 расчетных точках из 152.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

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

Координаты точки : X= 86.6 м, Y= 213.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0818760 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код    | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист.                                                         | М-(Mq) | С   | доли ПДК |           |          |         | b=C/M         |
| 1                                                            | 0006   | T   | 0.0187   | 0.0413358 | 50.49    | 50.49   | 2.2142346     |
| 2                                                            | 0007   | T   | 0.002945 | 0.0232358 | 28.38    | 78.87   | 7.8899193     |
| 3                                                            | 0008   | T   | 0.002945 | 0.0173044 | 21.13    | 100.00  | 5.8758483     |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |     |          |           |          |         |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]   |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]          |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= -471: -475: -471: -467: -466: -456: -437: -406: -375: -375: -370: -334: -333: -316: -284:

x= 405: 343: 280: 242: 242: 186: 126: 45: -36: -36: -48: -137: -136: -175: -228:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -245: -201: -151: -97: 378: 378: 412: 466: 515: 558: 596: 624: 632: 663: 686:

x= -278: -322: -360: -392: -382: -381: -366: -333: -294: -248: -198: -149: -138: -83: -24:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:

x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6007  
**ВЫПОЛНЕНО** (вклад NO2 > 80%) во всех 72 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -381.3 м, Y= 377.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062573 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 114 град.  
 и скорости ветра 4.00 м/с  
 Всего источников: 4. 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    | 0006 | T    | 0.0187   | 0.0029213                  | 46.69     | 46.69   | 0.156482935   |
| 2    | 6010 | П1   | 0.0120   | 0.0021131                  | 33.77     | 80.46   | 0.176091656   |
| 3    | 0007 | T    | 0.002945 | 0.0006636                  | 10.61     | 91.06   | 0.225346178   |
| 4    | 0008 | T    | 0.002945 | 0.0005593                  | 8.94      | 100.00  | 0.189902127   |
|      |      |      |          | В сумме = 0.0062573 100.00 |           |         |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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 4.0(Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063104 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 98 град.  
 и скорости ветра 4.00 м/с  
 Всего источников: 4. 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    | 0006 | T    | 0.0187   | 0.0028890                  | 45.78     | 45.78   | 0.154755786   |
| 2    | 6010 | П1   | 0.0120   | 0.0022118                  | 35.05     | 80.83   | 0.184320316   |
| 3    | 0007 | T    | 0.002945 | 0.0006572                  | 10.41     | 91.25   | 0.223165557   |
| 4    | 0008 | T    | 0.002945 | 0.0005524                  | 8.75      | 100.00  | 0.187561959   |
|      |      |      |          | В сумме = 0.0063104 100.00 |           |         |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053314 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|--------|-------------|----------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ист.      | М-(Mq) | С[доли ПДК] | б=C/M    |           |           |         |               |
| 1         | 6010   | П1          | 0.0120   | 0.0024516 | 45.98     | 45.98   | 0.204302549   |
| 2         | 0006   | T           | 0.0187   | 0.0019186 | 35.99     | 81.97   | 0.102772668   |
| 3         | 0007   | T           | 0.002945 | 0.0005496 | 10.31     | 92.28   | 0.186623365   |
| 4         | 0008   | T           | 0.002945 | 0.0004116 | 7.72      | 100.00  | 0.139752492   |
| В сумме = |        |             |          | 0.0053314 | 100.00    |         |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036809 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|--------|-------------|----------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ист.      | М-(Mq) | С[доли ПДК] | б=C/M    |           |           |         |               |
| 1         | 6010   | П1          | 0.0120   | 0.0017595 | 47.80     | 47.80   | 0.146623179   |
| 2         | 0006   | T           | 0.0187   | 0.0013493 | 36.66     | 84.46   | 0.072275415   |
| 3         | 0007   | T           | 0.002945 | 0.0003202 | 8.70      | 93.15   | 0.108724751   |
| 4         | 0008   | T           | 0.002945 | 0.0002520 | 6.85      | 100.00  | 0.085560732   |
| В сумме = |        |             |          | 0.0036809 | 100.00    |         |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043872 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 348 град.  
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|--------|-------------|----------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ист.      | М-(Mq) | С[доли ПДК] | б=C/M    |           |           |         |               |
| 1         | 6010   | П1          | 0.0120   | 0.0020554 | 46.85     | 46.85   | 0.171281576   |
| 2         | 0006   | T           | 0.0187   | 0.0015169 | 34.58     | 81.42   | 0.081255682   |
| 3         | 0007   | T           | 0.002945 | 0.0004684 | 10.68     | 92.10   | 0.159060523   |
| 4         | 0008   | T           | 0.002945 | 0.0003465 | 7.90      | 100.00  | 0.117656477   |
| В сумме = |        |             |          | 0.0043872 | 100.00    |         |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 4 расчетных точках из 4.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

**14. Результаты расчета по границе области воздействия.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:27

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(Uмр) м/с

# Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:  
 -----  
 x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:  
 -----  
 Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 ~~~~~

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:  
 -----  
 x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
 -----  
 Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
 ~~~~~

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
 -----  
 x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
 -----  
 Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 ~~~~~

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:  
 -----  
 x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174: 174:  
 -----  
 Qс : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.031: 0.047: 0.081: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150:  
 Фоп: 347: 347: 347: 347: 3: 4: 5: 8: 14: 30: 30: 30: 30: 30: 30:  
 Уоп: 0.56: 0.56: 0.56: 0.56: 2.74: 2.27: 1.41: 1.02: 0.82: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.65: 0.65:  
 301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.024: 0.026: 0.031: 0.047: 0.081: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150:  
 Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : : : : : : : : : : :  
 Ки : 0007: 0007: 0007: 0007: : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:  
 -----  
 x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:  
 -----  
 Qс : 0.150: 0.150: 0.151: 0.155: 0.162: 0.178: 0.210: 0.254: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211: 0.211: 0.210:  
 Фоп: 30: 30: 30: 29: 29: 27: 22: 349: 252: 252: 252: 252: 252: 253:  
 Уоп: 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.64: 0.61: 0.56: 0.50: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61: 0.61:  
 301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.150: 0.150: 0.151: 0.155: 0.162: 0.178: 0.210: 0.254: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.186:  
 Ки : 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:  
 Ви : : : : : : : : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Ки : : : : : : : : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:  
 Ви : : : : : : : : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : : : : : : : : 0007: 0007: 0007: 0007: 0007: 0007:  
 ~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:  
 -----  
 x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:  
 -----  
 Qс : 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205:  
 Фоп: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 253: 254: 254: 254: 254: 254: 254:  
 ~~~~~

Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.181:  
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Вн : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Кн : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Вн : 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:  
Кн : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
~~~~~  
y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:  
-----  
x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345:  
-----  
Qс : 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.200: 0.187: 0.162: 0.120: 0.073: 0.050: 0.037: 0.037:  
Фоп: 254 : 254 : 254 : 254 : 254 : 255 : 255 : 255 : 258 : 262 : 267 : 271 : 274 : 275 : 275 :  
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.67 : 0.72 : 0.85 : 1.10 : 1.42 : 2.47 : 2.47 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.178: 0.178: 0.175: 0.160: 0.135: 0.095: 0.053: 0.034: 0.024: 0.024:  
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Вн : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.009:  
Кн : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Вн : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Кн : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :  
~~~~~  
y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:  
-----  
x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:  
-----  
Qс : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.031: 0.031:  
~~~~~  
y= 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:  
-----  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:  
-----  
Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
~~~~~  
y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:  
-----  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:  
-----  
Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
~~~~~  
y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:  
-----  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 360: 360: 360: 360: 360:  
-----  
Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
~~~~~  
y= 114: 114: 112: 104: 88: 57: 26: -4: -4: -4: -4: -4: -4: -5: -5:  
-----  
x= 360: 360: 360: 360: 358: 355: 352: 349: 349: 349: 349: 349: 349: 348: 348:  
-----  
Qс : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
~~~~~  
y= -5: -5: -5: -6: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8: -8:  
-----  
x= 348: 348: 348: 347: 345: 345: 345: 345: 345: 344: 344: 344: 344: 344: 344:  
-----  
Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
~~~~~  
y= -8: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9: -9:  
-----  
x= 344: 344: 344: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 343: 342: 342: 341:

### Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |      |          |                        |            |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------|------------|-------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmп/ПДКп$                                                      |      |          |                        |            |       |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |                        |            |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                       |      |          | Их расчетные параметры |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код  | $Mq$     | Тип                    | $Cm$       | $Um$  | $Xm$ |
| п/п                                                                                                                                                                             | Ист. |          |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                               | 0006 | 0.000148 | T                      | 0.000400   | 0.81  | 37.0 |
| 2                                                                                                                                                                               | 0007 | 0.000025 | T                      | 0.000672   | 0.50  | 11.6 |
| 3                                                                                                                                                                               | 0008 | 0.000025 | T                      | 0.000384   | 0.50  | 14.3 |
| 4                                                                                                                                                                               | 6010 | 0.004500 | П1                     | 0.095490   | 0.50  | 14.3 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |      |
| Суммарный $Mq = 0.004698$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |      |          |                        |            |       |      |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.096946 долей ПДК                                                                                                                              |      |          |                        |            |       |      |
| -----                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |      |          |                        |            |       |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |      |          |                        |            |       |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 283$ ,  $Y = 120$

размеры: длина(по  $X$ )= 1364, ширина(по  $Y$ )= 1240, шаг сетки= 124

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 4.0( $U_{пр}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

$Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |

$V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК] |

$K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$  не печатаются |

~~~~~

y= 740 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 221.0$ ; напр.ветра=183)

-----  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----  
: : : : : : : : : : : : : : : :

$Q_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~  
y= 616 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 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= 492 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= 368 : Y-строка 4 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=187)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= 244 : Y-строка 5 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=197)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.019: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= 120 : Y-строка 6 Смах= 0.051 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=322)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.017: 0.051: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 87 : 86 : 84 : 81 : 70 : 322 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :

Uоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.05 : 0.68 : 2.93 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.76 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.017: 0.051: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~  
y= -4 : Y-строка 7 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=350)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= -128 : Y-строка 8 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=354)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= -252 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=356)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= -376 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qc : 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= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=357)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:



Достигается в точке с координатами:  $X_m = 221.0$  м  
(X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 120.0$  м  
При опасном направлении ветра : 322 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

**Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").**

Вер.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 26.05.2026 16:28

**Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

### Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

**Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001**

**Всего просчитано точек: 152**

**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 4.0(U<sub>mp</sub>) м/с**

## Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| U <sub>оп</sub> - опасная скорость ветра | м/с |
|------------------------------------------|-----|

**Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]**

**Ки - код источника для верхней строки Ви**

~~~~~|~~~~~|

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

**x=    0:    1:    7:   -0:   -1:   15:   28:   38:   40:   58:   59:   59:   63:   82:   87:**

Oc : 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.008: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.002: 0.013:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

**x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:**

-----  
 Oc : 0.005: 0.013: 0.005: 0.005: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003:

**v= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:**

**x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:**

Oc : 0.004: 0.006: 0.003: 0.008: 0.010: 0.012: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.015: 0.004: 0.022: 0.006: 0.021:

$\mathbf{v} =$  474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:

**x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:**

Qc : 0.003:0.007:0.008:0.002:0.001:0.023:0.015:0.001:0.002:0.003:0.005:0.006:0.007:0.007:0.005:

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:

**x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:**

Qc : 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:

**x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:**

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 927: 934: 965: 965: 965: 965: -109: -140:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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= -376: -500:
-----:-----:
x= -399: -399:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 276.7 м, Y= 168.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226225 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 260 град.  
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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-(Mg) | -C[доли ПДК] | -----     | -----     | b=C/M   | ----          |
| 1                                                        | 6010 | П1     | 0.004500     | 0.0224658 | 99.31     | 99.31   | 4.9923944     |
| В сумме = 0.0224658 99.31                                |      |        |              |           |           |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001568 0.69 (3 источника) |      |        |              |           |           |         |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|

y= -471: -475: -471: -467: -466: -456: -437: -406: -375: -375: -370: -334: -333: -316: -284:  
 -----:  
 x= 405: 343: 280: 242: 242: 186: 126: 45: -36: -36: -48: -137: -136: -175: -228:  
 -----:  
 Qc : 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= -245: -201: -151: -97: 378: 378: 412: 466: 515: 558: 596: 624: 632: 663: 686:  
 -----:  
 x= -278: -322: -360: -392: -382: -381: -366: -333: -294: -248: -198: -149: -138: -83: -24:  
 -----:  
 Qc : 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= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:  
 -----:  
 x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:  
 -----:  
 Qc : 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= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:  
 -----:  
 x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:  
 -----:  
 Qc : 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= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:  
 -----:  
 x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:  
 -----:  
 Qc : 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= 387.3 м, Y= 653.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011372 доли ПДКмр|  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 201 град.  
 и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010 | П1  | 0.004500 | 0.0011269 | 99.09       | 99.09         | 0.250423998    |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0011269 | 99.09       |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000103 | 0.91        | (3 источника) |                |

|~~~~~|

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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 4.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008673 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010 | П1  | 0.004500 | 0.0008350   | 96.27    | 96.27         | 0.185560748   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0008350   | 96.27    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000323   | 3.73     | (3 источника) |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011070 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010 | П1  | 0.004500 | 0.0010975   | 99.14    | 99.14         | 0.243890420   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0010975   | 99.14    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000095   | 0.86     | (3 источника) |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007071 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010 | П1  | 0.004500 | 0.0006934   | 98.06    | 98.06         | 0.154095024   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0006934   | 98.06    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000137   | 1.94     | (3 источника) |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 278.0 м, Y= -470.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008431 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 4. 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                           | 6010 | П1  | 0.004500 | 0.0008328   | 98.77    | 98.77         | 0.185057625   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0008328   | 98.77    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0000104   | 1.23     | (3 источника) |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 230

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 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| 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 |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~

y= -4: -4: -4: -4: -4: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -3: -2: -2:

x= 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186: 186:

Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:

x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:

x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:

x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174: 174:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.018: 0.030: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:

Фоп: 3: 3: 3: 3: 3: 4: 5: 8: 14: 30: 30: 30: 30: 30:

Уоп: 2.88 : 2.87 : 2.86 : 2.86 : 2.74 : 2.27 : 1.41 : 1.02 : 0.82 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.018: 0.030: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:

x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:

Qс : 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.061: 0.067: 0.079: 0.095: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:

Фоп: 30 : 30 : 30 : 29 : 29 : 22 : 349 : 250 : 250 : 251 : 251 : 251 : 251 : 251 :

Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.61 : 0.56 : 0.50 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.061: 0.067: 0.079: 0.095: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:

x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223:

Qс : 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068:



y= -33: -33: -31: -27: -20:  
 -----:-----:-----:-----:  
 x= 220: 220: 216: 212: 203:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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= 195.9 м, Y= 143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0950714 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 349 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. 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(Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М     |          |         |               |
| 1                                                            | 6010 | П1    | 0.004500    | 0.0950714 | 100.00   | 100.00  | 21.1269760    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (3 источников) |      |       |             |           |          |         |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации : П1=2902 Взвешенные частицы (116)

- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)
- 2936 Пыль древесная (1039\*)
- 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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 | градC  |        | м     |      | м    |      | м    |    | м         | гр.    | г/с |
| ----- Примесь 2902----- |     |      |      |       |      |        |        |       |      |      |      |      |    |           |        |     |
| 6009                    | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 | 191.43 | 148.81 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0057800 |        |     |
| ----- Примесь 2909----- |     |      |      |       |      |        |        |       |      |      |      |      |    |           |        |     |
| 0004                    | T   | 15.0 | 0.50 | 14.85 | 2.92 | 37.0   | 260.22 | 73.88 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.0840000 |        |     |
| 0005                    | T   | 6.5  | 0.41 | 15.70 | 2.07 | 37.0   | 255.57 | 62.17 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.1080000 |        |     |
| 6007                    | П1  | 1.5  |      |       | 29.0 | 258.99 | 62.22  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000010 |        |     |
| 6008                    | П1  | 1.5  |      |       | 29.0 | 262.16 | 61.13  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000010 |        |     |
| ----- Примесь 2930----- |     |      |      |       |      |        |        |       |      |      |      |      |    |           |        |     |
| 6009                    | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 | 191.43 | 148.81 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0021000 |        |     |
| ----- Примесь 2936----- |     |      |      |       |      |        |        |       |      |      |      |      |    |           |        |     |
| 6011                    | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 | 271.67 | 121.98 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0014000 |        |     |
| ----- Примесь 2937----- |     |      |      |       |      |        |        |       |      |      |      |      |    |           |        |     |
| 0001                    | T   | 12.0 | 0.35 | 15.48 | 1.49 | 37.0   | 263.74 | 69.23 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.3420000 |        |     |
| 0002                    | T   | 17.5 | 0.41 | 14.76 | 1.95 | 37.0   | 268.76 | 63.85 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.1870000 |        |     |
| 0003                    | T   | 11.7 | 0.38 | 15.01 | 1.70 | 37.0   | 257.06 | 70.72 |      |      | 2.0  | 1.00 | 0  | 0.1240000 |        |     |
| 6001                    | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 | 167.56 | 90.79  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000600 |        |     |
| 6002                    | П1  | 2.5  |      |       | 29.0 | 180.69 | 98.03  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000600 |        |     |
| 6003                    | П1  | 4.0  |      |       | 29.0 | 189.65 | 93.53  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000600 |        |     |
| 6004                    | П1  | 4.0  |      |       | 29.0 | 208.99 | 164.40 | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000600 |        |     |
| 6005                    | П1  | 3.0  |      |       | 29.0 | 239.15 | 80.36  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000030 |        |     |
| 6006                    | П1  | 3.0  |      |       | 29.0 | 277.13 | 84.86  | 1.00  | 1.00 | 1.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000008 |        |     |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |            |      |                        |       |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|-------|------|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                      |        |            |      |                        |       |      |      |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)         |        |            |      |                        |       |      |      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |            |      |                        |       |      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |            |      |                        |       |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |            |      | Их расчетные параметры |       |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$       | Тип  | $Cm$                   | $Um$  | $Xm$ | F    |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----      | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  | ---- |
| 1                                                                                                                                                                               | 6009   | 0.015760   | П1   | 1.003283               | 0.50  | 7.1  | 3.0  |
| 2                                                                                                                                                                               | 0004   | 0.168000   | T    | 0.077083               | 0.64  | 82.5 | 2.0  |
| 3                                                                                                                                                                               | 0005   | 0.216000   | T    | 0.223575               | 1.29  | 71.5 | 2.0  |
| 4                                                                                                                                                                               | 6007   | 0.00000200 | П1   | 0.000214               | 0.50  | 5.7  | 3.0  |
| 5                                                                                                                                                                               | 6008   | 0.00000200 | П1   | 0.000214               | 0.50  | 5.7  | 3.0  |
| 6                                                                                                                                                                               | 6011   | 0.002800   | П1   | 0.178248               | 0.50  | 7.1  | 3.0  |
| 7                                                                                                                                                                               | 0001   | 0.684000   | T    | 0.603537               | 0.59  | 60.2 | 2.0  |
| 8                                                                                                                                                                               | 0002   | 0.374000   | T    | 0.182944               | 0.50  | 70.6 | 2.0  |
| 9                                                                                                                                                                               | 0003   | 0.248000   | T    | 0.207776               | 0.63  | 63.4 | 2.0  |
| 10                                                                                                                                                                              | 6001   | 0.000120   | П1   | 0.007639               | 0.50  | 7.1  | 3.0  |
| 11                                                                                                                                                                              | 6002   | 0.000120   | П1   | 0.007639               | 0.50  | 7.1  | 3.0  |
| 12                                                                                                                                                                              | 6003   | 0.000120   | П1   | 0.002551               | 0.50  | 11.4 | 3.0  |
| 13                                                                                                                                                                              | 6004   | 0.000120   | П1   | 0.002551               | 0.50  | 11.4 | 3.0  |
| 14                                                                                                                                                                              | 6005   | 0.00000600 | П1   | 0.000250               | 0.50  | 8.5  | 3.0  |
| 15                                                                                                                                                                              | 6006   | 0.00000160 | П1   | 0.000067               | 0.50  | 8.5  | 3.0  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |            |      |                        |       |      |      |
| Суммарный $Mq = 1.709052$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |        |            |      |                        |       |      |      |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.497572 долей ПДК                                                                                                                              |        |            |      |                        |       |      |      |
| -----                                                                                                                                                                           |        |            |      |                        |       |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с                                                                                                                              |        |            |      |                        |       |      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |            |      |                        |       |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.3 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1364x1240 с шагом 124

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.61$  м/с

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



Вн : 0.020: 0.024: 0.031: 0.037: 0.043: 0.046: 0.045: 0.040: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.041: 0.039: 0.034: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 368 : Y-строка 4 Стах= 0.418 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=172)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----;
Qc : 0.116: 0.149: 0.198: 0.270: 0.358: 0.418: 0.401: 0.323: 0.240: 0.177: 0.135: 0.107:
Фоп: 114 : 119 : 126 : 136 : 151 : 172 : 196 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Уоп: 3.80 : 2.41 : 1.74 : 1.41 : 1.15 : 1.08 : 1.09 : 1.16 : 1.47 : 1.87 : 2.73 : 4.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.048: 0.060: 0.081: 0.111: 0.150: 0.179: 0.173: 0.138: 0.101: 0.073: 0.055: 0.045:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.022: 0.029: 0.038: 0.049: 0.061: 0.070: 0.067: 0.055: 0.043: 0.033: 0.026: 0.020:
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн : 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.057: 0.067: 0.064: 0.051: 0.037: 0.028: 0.021: 0.017:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 244 : Y-строка 5 Стах= 0.729 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=167)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.126: 0.169: 0.241: 0.364: 0.565: 0.729: 0.679: 0.475: 0.311: 0.210: 0.151: 0.116:  
Фоп: 105 : 108 : 113 : 121 : 137 : 167 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 :  
Уоп: 3.21 : 2.01 : 1.50 : 1.14 : 0.99 : 0.83 : 0.87 : 1.03 : 1.18 : 1.62 : 2.28 : 3.75 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.052: 0.068: 0.099: 0.152: 0.239: 0.331: 0.309: 0.208: 0.133: 0.087: 0.062: 0.048:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.025: 0.033: 0.045: 0.063: 0.091: 0.121: 0.110: 0.078: 0.053: 0.039: 0.029: 0.022:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.019: 0.026: 0.038: 0.058: 0.090: 0.108: 0.102: 0.075: 0.049: 0.033: 0.024: 0.018:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 6 Стах= 1.152 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра=142)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----;
Qc : 0.132: 0.181: 0.268: 0.435: 0.755: 1.152: 1.056: 0.621: 0.364: 0.231: 0.161: 0.120:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 107 : 142 : 238 : 256 : 261 : 264 : 265 : 266 :
Уоп: 2.88 : 1.86 : 1.40 : 1.08 : 0.84 : 0.66 : 0.71 : 0.90 : 1.13 : 1.51 : 2.09 : 3.46 :
: : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.054: 0.074: 0.111: 0.185: 0.341: 0.585: 0.517: 0.280: 0.156: 0.097: 0.066: 0.050:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.026: 0.035: 0.050: 0.076: 0.128: 0.206: 0.176: 0.099: 0.061: 0.042: 0.031: 0.023:
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Вн : 0.020: 0.028: 0.042: 0.070: 0.115: 0.172: 0.155: 0.097: 0.058: 0.036: 0.025: 0.019:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= -4 : Y-строка 7 Стах= 1.108 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 30)

-----;  
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:  
-----;  
Qc : 0.132: 0.180: 0.265: 0.426: 0.728: 1.108: 1.013: 0.606: 0.359: 0.230: 0.160: 0.120:  
Фоп: 84 : 82 : 80 : 76 : 66 : 30 : 311 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
Уоп: 2.93 : 1.88 : 1.41 : 1.09 : 0.86 : 0.72 : 0.73 : 0.92 : 1.14 : 1.53 : 2.13 : 3.50 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.053: 0.073: 0.110: 0.181: 0.327: 0.542: 0.482: 0.270: 0.153: 0.096: 0.066: 0.050:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.026: 0.035: 0.050: 0.076: 0.122: 0.186: 0.166: 0.095: 0.061: 0.042: 0.031: 0.023:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.020: 0.028: 0.042: 0.069: 0.117: 0.157: 0.156: 0.095: 0.057: 0.036: 0.025: 0.019:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= -128 : Y-строка 8 Стах= 0.662 долей ПДК (x= 221.0; напр.ветра= 12)

-----;
x= -399 : -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.124: 0.165: 0.233: 0.344: 0.511: 0.662: 0.625: 0.450: 0.300: 0.206: 0.149: 0.114:
Фоп: 73 : 70 : 65 : 56 : 40 : 12 : 337 : 313 : 301 : 293 : 289 : 286 :
Уоп: 3.21 : 2.04 : 1.53 : 1.16 : 1.02 : 0.90 : 0.92 : 1.06 : 1.19 : 1.67 : 2.36 : 3.82 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.051: 0.067: 0.096: 0.145: 0.220: 0.294: 0.276: 0.194: 0.127: 0.085: 0.061: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.033: 0.045: 0.063: 0.091: 0.109: 0.101: 0.077: 0.051: 0.038: 0.029: 0.022:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.036: 0.055: 0.082: 0.106: 0.099: 0.071: 0.048: 0.033: 0.023: 0.018:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= -252 : Y-строка 9 Стах= 0.384 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра= 7)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.114: 0.144: 0.190: 0.254: 0.330: 0.384: 0.371: 0.304: 0.230: 0.172: 0.132: 0.106:
Фоп: 64 : 59 : 52 : 42 : 27 : 7 : 345 : 327 : 314 : 305 : 299 : 294 :
Уоп: 3.87 : 2.47 : 1.78 : 1.45 : 1.17 : 1.12 : 1.13 : 1.19 : 1.55 : 1.96 : 2.93 : 4.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.047: 0.058: 0.077: 0.105: 0.138: 0.162: 0.157: 0.128: 0.095: 0.071: 0.054: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.022: 0.029: 0.037: 0.048: 0.060: 0.069: 0.066: 0.053: 0.043: 0.033: 0.026: 0.020:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.040: 0.052: 0.060: 0.058: 0.049: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= -376 : Y-строка 10 Стах= 0.241 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра= 5)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.101: 0.122: 0.151: 0.186: 0.220: 0.241: 0.237: 0.210: 0.174: 0.140: 0.115: 0.095:
Фоп: 56 : 50 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 335 : 323 : 314 : 307 : 302 :
Уоп: 4.00 : 3.33 : 2.31 : 1.82 : 1.59 : 1.50 : 1.51 : 1.65 : 1.96 : 2.62 : 3.83 : 4.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.090: 0.100: 0.098: 0.086: 0.071: 0.057: 0.047: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.045: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.034: 0.038: 0.037: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:
Ки : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Стах= 0.166 долей ПДК (х= 221.0; напр.ветра= 4)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -399: -275: -151: -27: 97: 221: 345: 469: 593: 717: 841: 965:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.089: 0.104: 0.121: 0.140: 0.157: 0.166: 0.164: 0.152: 0.134: 0.115: 0.099: 0.084:
Фоп: 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 4 : 352 : 340 : 330 : 321 : 314 : 309 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 3.43 : 2.62 : 2.18 : 2.04 : 2.07 : 2.32 : 2.86 : 3.84 : 4.00 : 4.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.064: 0.068: 0.067: 0.062: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.015:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 0002 : 0003 : 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= 221.0 м, Y= 120.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1521031 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 142 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 15. 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.	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M

1	0001	T	0.6840	0.5846164	50.74	50.74	0.854702294	
2	0003	T	0.2480	0.2060931	17.89	68.63	0.831020534	
3	0002	T	0.3740	0.1718683	14.92	83.55	0.459540993	
4	0005	T	0.2160	0.1182055	10.26	93.81	0.547247529	
5	0004	T	0.1680	0.0712469	6.18	99.99	0.424088836	

В сумме =			1.1520302	99.99				
Суммарный вклад остальных =			0.0000728	0.01 (10 источников)				
~~~~~								

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации : П/Л=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2936 Пыль древесная (1039*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X=	283 м; Y= 120
Длина и ширина : L=	1364 м; B= 1240 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	124 м

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 4.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*-----											
1-	0.079	0.091	0.103	0.115	0.124	0.129	0.128	0.121	0.110	0.098	0.086 0.074  - 1
2-	0.091	0.108	0.126	0.147	0.166	0.176	0.173	0.159	0.139	0.118	0.101 0.085  - 2
3-	0.104	0.127	0.158	0.197	0.236	0.259	0.253	0.221	0.181	0.145	0.117 0.097  - 3
4-	0.116	0.149	0.198	0.270	0.358	0.418	0.401	0.323	0.240	0.177	0.135 0.107  - 4
5-	0.126	0.169	0.241	0.364	0.565	0.729	0.679	0.475	0.311	0.210	0.151 0.116  - 5
6-С	0.132	0.181	0.268	0.435	0.755	1.152	1.056	0.621	0.364	0.231	0.161 0.120 С- 6
	^										
7-	0.132	0.180	0.265	0.426	0.728	1.108	1.013	0.606	0.359	0.230	0.160 0.120  - 7
8-	0.124	0.165	0.233	0.344	0.511	0.662	0.625	0.450	0.300	0.206	0.149 0.114  - 8
9-	0.114	0.144	0.190	0.254	0.330	0.384	0.371	0.304	0.230	0.172	0.132 0.106  - 9
10-	0.101	0.122	0.151	0.186	0.220	0.241	0.237	0.210	0.174	0.140	0.115 0.095  -10
11-	0.089	0.104	0.121	0.140	0.157	0.166	0.164	0.152	0.134	0.115	0.099 0.084  -11
-----											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> С_м = 1.1521031

Достигается в точке с координатами: Х_м = 221.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 120.0 м

При опасном направлении ветра : 142 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2936 Пыль древесная (1039*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 152

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 4.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| 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 |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~

y= 226: -4: 70: -19: 612: 474: 598: -495: 208: -376: -252: -128: -34: 571: 213:

x= 0: 1: 7: -0: -1: 15: 28: 38: 40: 58: 59: 59: 63: 82: 87:

Qс : 0.418: 0.479: 0.514: 0.467: 0.153: 0.222: 0.163: 0.151: 0.506: 0.210: 0.306: 0.455: 0.591: 0.184: 0.599:

Фоп: 121: 75: 90: 72: 154: 149: 156: 22: 122: 25: 32: 46: 63: 160: 129:

Уоп: 1.10: 1.04: 1.01: 1.05: 2.32: 1.60: 2.11: 2.31: 1.02: 1.64: 1.19: 1.07: 0.96: 1.84: 0.96:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.176: 0.205: 0.222: 0.200: 0.062: 0.091: 0.066: 0.061: 0.215: 0.086: 0.128: 0.194: 0.258: 0.075: 0.255:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.072: 0.085: 0.089: 0.083: 0.029: 0.041: 0.031: 0.030: 0.084: 0.041: 0.056: 0.082: 0.102: 0.035: 0.096:

Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0003:

Ви : 0.067: 0.077: 0.084: 0.075: 0.023: 0.034: 0.025: 0.023: 0.082: 0.033: 0.048: 0.073: 0.097: 0.028: 0.094:

Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0003: 0002: 0003: 0003: 0003: 0005:

y= 350: 226: 237: 86: 598: 350: -4: -128: -252: -376: 120: 297: -497: 653: 266:

x= 89: 97: -25: -30: -32: -35: -65: -65: -65: -66: -69: -81: -81: -84: -90:

Qс : 0.377: 0.601: 0.372: 0.437: 0.152: 0.277: 0.366: 0.304: 0.232: 0.174: 0.366: 0.274: 0.133: 0.128: 0.282:

Фоп: 149: 134: 120: 93: 151: 134: 77: 59: 46: 36: 99: 124: 31: 149: 119:

Уоп: 1.13: 0.97: 1.13: 1.07: 2.34: 1.38: 1.14: 1.19: 1.54: 1.93: 1.14: 1.39: 2.88: 3.15: 1.19:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.158: 0.254: 0.156: 0.186: 0.062: 0.114: 0.154: 0.127: 0.095: 0.071: 0.154: 0.113: 0.054: 0.052: 0.117:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.064: 0.096: 0.064: 0.077: 0.029: 0.050: 0.066: 0.055: 0.045: 0.035: 0.065: 0.050: 0.026: 0.024: 0.049:

Ки : 0005: 0003: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:

Ви : 0.060: 0.096: 0.059: 0.071: 0.023: 0.044: 0.059: 0.048: 0.036: 0.027: 0.059: 0.043: 0.020: 0.019: 0.045:

Ки : 0003: 0005: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0002: 0003: 0003: 0002: 0003: 0003:

y= 141: -49: 474: -4: 286: 33: -494: 583: -376: -252: 264: -128: 240: 350: 226:

x= -93: 125: 139: 141: 147: 153: 157: 176: 182: 183: 183: 183: 197: 213: 246:

Qс : 0.328: 0.727: 0.262: 0.875: 0.545: 0.986: 0.165: 0.191: 0.237: 0.373: 0.637: 0.628: 0.725: 0.450: 0.809:

Фоп: 102: 49: 163: 59: 152: 72: 11: 171: 10: 14: 158: 22: 160: 170: 174:

Уоп: 1.17: 0.86: 1.41: 0.79: 0.99: 0.75: 2.04: 1.76: 1.51: 1.13: 0.90: 0.92: 0.83: 1.05: 0.80:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.137: 0.326: 0.109: 0.403: 0.234: 0.465: 0.067: 0.078: 0.098: 0.157: 0.280: 0.277: 0.324: 0.194: 0.374:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.058: 0.120: 0.046: 0.147: 0.088: 0.169: 0.033: 0.036: 0.045: 0.067: 0.104: 0.105: 0.120: 0.074: 0.135:

Ки : 0005: 0003: 0005: 0003: 0003: 0003: 0005: 0005: 0005: 0005: 0003: 0005: 0003: 0005: 0003:

Вн : 0.052: 0.118: 0.041: 0.133: 0.087: 0.143: 0.026: 0.029: 0.037: 0.058: 0.097: 0.101: 0.106: 0.072: 0.120:  
Кн : 0003 : 0005 : 0003 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0005 : 0003 : 0005 : 0003 : 0002 :

---

y= 474: -4: 6: 595: -493: 169: 214: -376: -252: -128: 350: -4: 226: 135: -8:  
-----  
x= 263: 265: 268: 271: 276: 277: 286: 306: 307: 307: 337: 340: 370: 371: 371:  
-----  
Qc : 0.278: 1.135: 1.141: 0.188: 0.170: 1.070: 0.852: 0.241: 0.383: 0.660: 0.436: 1.028: 0.689: 0.928: 0.912:  
Фоп: 180 : 358 : 355 : 181 : 359 : 188 : 190 : 354 : 352 : 347 : 195 : 313 : 215 : 238 : 305 :  
Уоп: 1.21 : 0.68 : 0.66 : 1.78 : 1.98 : 0.72 : 0.79 : 1.50 : 1.12 : 0.90 : 1.06 : 0.73 : 0.86 : 0.75 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.117: 0.571: 0.595: 0.077: 0.069: 0.504: 0.395: 0.099: 0.162: 0.293: 0.189: 0.490: 0.314: 0.442: 0.427:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.047: 0.193: 0.199: 0.035: 0.033: 0.175: 0.142: 0.046: 0.068: 0.106: 0.072: 0.169: 0.112: 0.152: 0.148:  
Кн : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Вн : 0.044: 0.160: 0.152: 0.029: 0.027: 0.151: 0.124: 0.038: 0.060: 0.105: 0.070: 0.158: 0.104: 0.140: 0.142:  
Кн : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

---

y= -4: 564: 474: -491: -376: -252: -128: 350: 102: 34: 226: 532: -4: 474: -490:  
-----  
x= 382: 387: 387: 395: 430: 431: 431: 461: 466: 474: 494: 504: 506: 511: 514:  
-----  
Qc : 0.884: 0.196: 0.259: 0.164: 0.220: 0.328: 0.505: 0.349: 0.641: 0.618: 0.456: 0.189: 0.514: 0.218: 0.149:  
Фоп: 301 : 194 : 197 : 347 : 339 : 332 : 319 : 215 : 261 : 279 : 236 : 208 : 286 : 212 : 336 :  
Уоп: 0.77 : 1.71 : 1.41 : 2.07 : 1.60 : 1.17 : 1.02 : 1.14 : 0.89 : 0.91 : 1.04 : 1.75 : 1.00 : 1.57 : 2.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.412: 0.081: 0.109: 0.067: 0.090: 0.138: 0.219: 0.150: 0.289: 0.277: 0.200: 0.078: 0.225: 0.091: 0.061:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.143: 0.036: 0.046: 0.032: 0.042: 0.058: 0.085: 0.059: 0.102: 0.098: 0.075: 0.035: 0.084: 0.040: 0.029:  
Кн : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.138: 0.030: 0.040: 0.026: 0.035: 0.052: 0.079: 0.055: 0.100: 0.097: 0.072: 0.029: 0.081: 0.034: 0.023:  
Кн : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 :

---

y= -376: -252: -128: 147: 76: 350: 498: 226: -4: -489: 474: 192: -376: -252: -128:  
-----  
x= 554: 555: 555: 563: 577: 585: 613: 618: 630: 633: 635: 659: 678: 679: 679:  
-----  
Qc : 0.185: 0.251: 0.340: 0.401: 0.395: 0.255: 0.172: 0.294: 0.311: 0.130: 0.174: 0.266: 0.150: 0.188: 0.230:  
Фоп: 327 : 318 : 304 : 255 : 269 : 229 : 219 : 246 : 281 : 326 : 223 : 253 : 317 : 307 : 295 :  
Уоп: 1.83 : 1.45 : 1.16 : 1.09 : 1.10 : 1.42 : 1.93 : 1.19 : 1.18 : 3.01 : 1.90 : 1.39 : 2.36 : 1.80 : 1.54 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.076: 0.105: 0.144: 0.170: 0.107: 0.071: 0.125: 0.132: 0.053: 0.072: 0.112: 0.061: 0.077: 0.095:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.035: 0.046: 0.058: 0.067: 0.066: 0.045: 0.032: 0.050: 0.053: 0.026: 0.033: 0.047: 0.029: 0.036: 0.042:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.029: 0.040: 0.054: 0.063: 0.062: 0.040: 0.027: 0.047: 0.050: 0.020: 0.027: 0.042: 0.024: 0.030: 0.036:  
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

---

y= 119: 474: 350: 464: 226: -487: -4: 238: 119: 374: -376: -252: -128: 350: 119:  
-----  
x= 680: 691: 709: 721: 730: 752: 754: 756: 764: 787: 802: 803: 803: 805: 848:  
-----  
Qc : 0.262: 0.157: 0.186: 0.150: 0.206: 0.112: 0.204: 0.189: 0.200: 0.150: 0.122: 0.143: 0.163: 0.148: 0.158:  
Фоп: 263 : 227 : 238 : 229 : 251 : 319 : 278 : 251 : 264 : 240 : 309 : 301 : 290 : 243 : 265 :  
Уоп: 1.40 : 2.15 : 1.79 : 2.28 : 1.64 : 4.00 : 1.67 : 1.77 : 1.68 : 2.30 : 3.42 : 2.51 : 2.08 : 2.32 : 2.17 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.110: 0.064: 0.077: 0.062: 0.086: 0.047: 0.084: 0.078: 0.083: 0.062: 0.050: 0.058: 0.067: 0.061: 0.065:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.047: 0.030: 0.035: 0.029: 0.038: 0.021: 0.038: 0.035: 0.037: 0.029: 0.024: 0.028: 0.031: 0.028: 0.030:  
Кн : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Вн : 0.042: 0.024: 0.029: 0.023: 0.033: 0.017: 0.032: 0.030: 0.032: 0.023: 0.019: 0.022: 0.026: 0.023: 0.025:  
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

---

y= 283: -486: 120: -4: 123: -376: -252: -128: 120: -4: -128: -252: -376: 474: 313:  
-----  
x= 853: 871: 876: 878: 924: 926: 927: 934: 965: 965: 965: -109: -140:  
-----  
Qc : 0.142: 0.097: 0.147: 0.145: 0.131: 0.101: 0.113: 0.123: 0.128: 0.120: 0.114: 0.106: 0.095: 0.177: 0.224:

Фоп: 250 : 312 : 265 : 277 : 265 : 304 : 296 : 286 : 266 : 276 : 286 : 294 : 302 : 138 : 121 :  
 Уоп: 2.50 : 4.00 : 2.38 : 2.42 : 2.89 : 4.00 : 4.00 : 3.30 : 3.00 : 3.50 : 3.82 : 4.00 : 4.00 : 1.94 : 1.58 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059 : 0.040 : 0.060 : 0.060 : 0.054 : 0.042 : 0.047 : 0.051 : 0.053 : 0.050 : 0.047 : 0.044 : 0.039 : 0.072 : 0.092 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.027 : 0.018 : 0.028 : 0.028 : 0.025 : 0.019 : 0.021 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.022 : 0.020 : 0.018 : 0.034 : 0.042 :  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.022 : 0.015 : 0.023 : 0.023 : 0.021 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.020 : 0.019 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.027 : 0.035 :  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= 598: 350: 355: 183: 585: 120: -4: -128: -252: -376: -498: 436: 474: 225: 518:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -156: -159: -161: -167: -172: -188: -189: -189: -189: -190: -200: -210: -233: -241: -259:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.130: 0.201: 0.198: 0.244: 0.129: 0.236: 0.234: 0.208: 0.174: 0.141: 0.114: 0.155: 0.140: 0.188: 0.126:
 Фоп: 142 : 124 : 124 : 105 : 140 : 97 : 81 : 66 : 55 : 45 : 39 : 128 : 129 : 107 : 131 :
 Уоп: 3.13 : 1.72 : 1.74 : 1.48 : 3.14 : 1.51 : 1.53 : 1.65 : 1.94 : 2.54 : 3.82 : 2.29 : 2.67 : 1.79 : 3.33 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.053 : 0.082 : 0.080 : 0.100 : 0.053 : 0.097 : 0.096 : 0.085 : 0.071 : 0.057 : 0.047 : 0.063 : 0.057 : 0.077 : 0.051 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.025 : 0.038 : 0.037 : 0.045 : 0.025 : 0.045 : 0.045 : 0.040 : 0.034 : 0.028 : 0.023 : 0.030 : 0.027 : 0.036 : 0.024 :
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.020 : 0.031 : 0.031 : 0.038 : 0.020 : 0.037 : 0.037 : 0.032 : 0.027 : 0.022 : 0.018 : 0.024 : 0.021 : 0.029 : 0.019 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 ~~~~~

---

y= 244: 244: 120: -4: -128: -252: -376: -499: 282: -500: -4: 120: 244: -128: -252:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -274: -312: -312: -313: -313: -313: -314: -319: -338: -394: -399: -399: -399: -399: -399:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.170: 0.154: 0.164: 0.162: 0.151: 0.133: 0.115: 0.098: 0.141: 0.089: 0.132: 0.132: 0.126: 0.124: 0.114:  
 Фоп: 108 : 107 : 95 : 83 : 71 : 61 : 52 : 46 : 110 : 49 : 84 : 94 : 105 : 73 : 64 :  
 Уоп: 2.01 : 2.28 : 2.08 : 2.09 : 2.32 : 2.83 : 3.76 : 4.00 : 2.62 : 4.00 : 2.93 : 2.88 : 3.21 : 3.21 : 3.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069 : 0.062 : 0.066 : 0.066 : 0.061 : 0.054 : 0.047 : 0.041 : 0.057 : 0.037 : 0.053 : 0.054 : 0.052 : 0.051 : 0.047 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033 : 0.030 : 0.032 : 0.032 : 0.030 : 0.027 : 0.023 : 0.019 : 0.028 : 0.017 : 0.026 : 0.026 : 0.025 : 0.025 : 0.022 :  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.026 : 0.024 : 0.025 : 0.025 : 0.023 : 0.020 : 0.018 : 0.015 : 0.022 : 0.014 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.019 : 0.017 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

y= -376: -500:
 -----:-----:
 x= -399: -399:
 -----:-----:
 Qc : 0.101: 0.089:
 Фоп: 56 : 49 :
 Уоп: 4.00 : 4.00 :
 : :
 Ви : 0.042: 0.036:
 Ки : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.020: 0.017:
 Ки : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.016: 0.014:
 Ки : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 267.7 м, Y= 6.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1411813 доли ПДК_{мр} |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 15. 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(Мг) | С | доли ПДК | б=C/М | | |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.5948385 | 52.12 | 52.12 | 0.869646907 |
| 2 | 0003 | T | 0.2480 | 0.1989859 | 17.44 | 69.56 | 0.802362323 |

| | | | | | | | | |
|-------|------|---|-----------------------------|-----------|-----------|----------------------|-------------|--|
| 3 | 0002 | T | 0.3740 | 0.1519967 | 13.32 | 82.88 | 0.406408280 | |
| 4 | 0005 | T | 0.2160 | 0.1118299 | 9.80 | 92.68 | 0.517731190 | |
| 5 | 0004 | T | 0.1680 | 0.0751506 | 6.59 | 99.27 | 0.447324783 | |
| ----- | | | | | | | | |
| | | | В сумме = | | 1.1328017 | 99.27 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | | 0.0083797 | 0.73 (10 источников) | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

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 4.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| 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 |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= -471: -475: -471: -467: -466: -456: -437: -406: -375: -375: -370: -334: -333: -316: -284:

x= 405: 343: 280: 242: 242: 186: 126: 45: -36: -36: -48: -137: -136: -175: -228:

Qс : 0.172: 0.176: 0.181: 0.183: 0.183: 0.186: 0.190: 0.190: 0.184: 0.184: 0.182: 0.168: 0.161: 0.152:

Фоп: 345: 351: 358: 2: 2: 8: 15: 24: 34: 34: 35: 45: 45: 49: 54:

Уоп: 1.98: 1.93: 1.88: 1.86: 1.86: 1.82: 1.79: 1.77: 1.85: 1.84: 1.86: 2.01: 2.01: 2.11: 2.28:

Ви : 0.070: 0.071: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.075: 0.074: 0.068: 0.068: 0.065: 0.062:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030:

Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:

Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023:

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003:

y= -245: -201: -151: -97: 378: 378: 412: 466: 515: 558: 596: 624: 632: 663: 686:

x= -278: -322: -360: -392: -382: -381: -366: -333: -294: -248: -198: -149: -138: -83: -24:

Qс : 0.144: 0.138: 0.133: 0.129: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.121: 0.123: 0.125: 0.125: 0.126: 0.127:

Фоп: 60: 65: 71: 76: 116: 116: 119: 124: 129: 134: 139: 144: 145: 150: 155:

Уоп: 2.46: 2.65: 2.85: 3.04: 3.64: 3.63: 3.70: 3.71: 3.69: 3.60: 3.51: 3.36: 3.37: 3.30: 3.21:

Ви : 0.059: 0.056: 0.054: 0.052: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052:

Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:

Ви : 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Ки : 0002: 0003: 0002: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 702: 710: 710: 703: 687: 654: 654: 635: 618: 617: 609: 595: 593: 570: 540:

x= 36: 99: 162: 224: 285: 387: 387: 437: 477: 477: 495: 520: 528: 587: 642:

 Qс: 0.129: 0.132: 0.136: 0.141: 0.146: 0.153: 0.154: 0.156: 0.157: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.154: 0.151:
 Фоп: 161 : 166 : 171 : 177 : 182 : 192 : 192 : 197 : 201 : 201 : 203 : 206 : 207 : 213 : 219 :
 Уоп: 3.04 : 2.93 : 2.76 : 2.58 : 2.41 : 2.23 : 2.23 : 2.19 : 2.15 : 2.14 : 2.15 : 2.13 : 2.15 : 2.20 : 2.27 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.060: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 503: 467: 467: 432: 384: 332: 276: 217: 155: 93: 30: -32: -81: -80: -122:  
 -----  
 x= 692: 736: 735: 774: 815: 850: 878: 899: 912: 917: 915: 905: 893: 892: 882:  
 -----  
 Qс: 0.148: 0.146: 0.146: 0.142: 0.139: 0.137: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136:  
 Фоп: 225 : 230 : 230 : 235 : 240 : 246 : 251 : 257 : 262 : 268 : 273 : 279 : 283 : 283 :  
 Уоп: 2.33 : 2.40 : 2.39 : 2.47 : 2.58 : 2.66 : 2.71 : 2.78 : 2.80 : 2.82 : 2.78 : 2.76 : 2.73 : 2.72 : 2.75 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -181: -236: -286: -332: -372: -406: -432: -452: -464: -471: -471: -471:

 x= 858: 828: 791: 748: 700: 647: 590: 530: 468: 406: 406: 405:

 Qс: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.146: 0.150: 0.154: 0.160: 0.166: 0.172: 0.172: 0.172:
 Фоп: 293 : 298 : 304 : 309 : 315 : 321 : 327 : 333 : 339 : 345 : 345 : 345 :
 Уоп: 2.70 : 2.68 : 2.62 : 2.54 : 2.47 : 2.37 : 2.26 : 2.16 : 2.05 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
 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= 45.3 м, Y= -406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1903022 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 24 град.
 и скорости ветра 1.77 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|-----------------|---------------|
| Ист. | М-(Mq) | С[доли ПДК] | б=C/M | | | | |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.0774623 | 40.70 | 40.70 | 0.113249019 |
| 2 | 0005 | T | 0.2160 | 0.0373091 | 19.61 | 60.31 | 0.172727183 |
| 3 | 0002 | T | 0.3740 | 0.0293065 | 15.40 | 75.71 | 0.078359663 |
| 4 | 0003 | T | 0.2480 | 0.0291501 | 15.32 | 91.03 | 0.117540680 |
| 5 | 0004 | T | 0.1680 | 0.0157649 | 8.28 | 99.31 | 0.093838833 |
| | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.1889929 | 99.31 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0013093 | 0.69 | (10 источников) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :005 Туркестанская обл, г. Ленгер.

Объект :0002 Площадка №1-мельничный комплекс (ТОО "Ак Маржан LTD").

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.05.2026 16:28

Группа суммации : П/Л=2902 Взвешенные частицы (116)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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 4.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 234.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1187345 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 3.60 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|-----------------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.0486459 | 40.97 | 40.97 | 0.071119741 |
| 2 | 0005 | T | 0.2160 | 0.0229803 | 19.35 | 60.32 | 0.106390238 |
| 3 | 0003 | T | 0.2480 | 0.0182430 | 15.36 | 75.69 | 0.073560409 |
| 4 | 0002 | T | 0.3740 | 0.0178844 | 15.06 | 90.75 | 0.047819313 |
| 5 | 0004 | T | 0.1680 | 0.0096072 | 8.09 | 98.84 | 0.057185952 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.1173608 | 98.84 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0013736 | 1.16 | (10 источников) | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 268.3 м, Y= 692.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1442654 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 2.45 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|-----------------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.0588614 | 40.80 | 40.80 | 0.086054616 |
| 2 | 0005 | T | 0.2160 | 0.0277511 | 19.24 | 60.04 | 0.128477469 |
| 3 | 0003 | T | 0.2480 | 0.0220531 | 15.29 | 75.32 | 0.088923886 |
| 4 | 0002 | T | 0.3740 | 0.0219655 | 15.23 | 90.55 | 0.058731370 |
| 5 | 0004 | T | 0.1680 | 0.0120783 | 8.37 | 98.92 | 0.071894385 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.1427094 | 98.92 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0015560 | 1.08 | (10 источников) | |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 915.4 м, Y= 130.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1333331 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 2.79 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-------|-------|--------|-----------|-----------|---------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.0548883 | 41.17 | 41.17 | 0.080246113 |
| 2 | 0005 | T | 0.2160 | 0.0255264 | 19.14 | 60.31 | 0.118177556 |
| 3 | 0002 | T | 0.3740 | 0.0208096 | 15.61 | 75.92 | 0.055640627 |
| 4 | 0003 | T | 0.2480 | 0.0201084 | 15.08 | 91.00 | 0.081082359 |

y= -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1:

x= 186: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:

Qс: 1.029: 1.029: 1.030: 1.030: 1.030: 1.031: 1.031: 1.032: 1.032: 1.032: 1.033: 1.033: 1.033: 1.034:
Фоп: 47: 47: 47: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48:
Уоп: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.490: 0.490: 0.490: 0.491: 0.491: 0.491: 0.491: 0.491: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.175: 0.175: 0.175: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.146: 0.146: 0.146: 0.149: 0.149: 0.149: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
~~~~~

---

y= -0: -0: -0: -0: 0: 0: 0: 0: 1: 1: 1: 1: 1: 1: 1:  
-----  
x= 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185: 185:  
-----  
Qс: 1.034: 1.034: 1.034: 1.035: 1.035: 1.035: 1.035: 1.036: 1.036: 1.036: 1.037: 1.037: 1.037: 1.038:  
Фоп: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 48: 49: 49: 49: 49: 49: 49: 49:  
Уоп: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.494: 0.494: 0.494: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495:  
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:  
Ви: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175:  
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.148:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
~~~~~

y= 1: 1: 2: 2: 4: 11: 27: 57: 89: 120: 120: 120: 120: 120: 120:

x= 185: 185: 185: 185: 185: 184: 183: 180: 177: 174: 174: 174: 174: 174:

Qс: 1.038: 1.039: 1.039: 1.039: 1.044: 1.061: 1.089: 1.112: 1.097: 1.037: 1.037: 1.037: 1.037: 1.037:
Фоп: 49: 49: 49: 49: 50: 54: 62: 83: 103: 120: 120: 121: 121: 121:
Уоп: 0.74: 0.74: 0.74: 0.74: 0.73: 0.73: 0.72: 0.72: 0.71: 0.73: 0.73: 0.73: 0.73: 0.73:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.495: 0.495: 0.495: 0.496: 0.499: 0.509: 0.526: 0.540: 0.532: 0.496: 0.496: 0.494: 0.495: 0.495:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.180: 0.187: 0.193: 0.193: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182:
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Ви: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.152: 0.154: 0.161: 0.160: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
~~~~~

---

y= 120: 121: 121: 122: 123: 126: 132: 144: 165: 165: 165: 165: 165: 164: 164:  
-----  
x= 174: 174: 174: 175: 176: 179: 184: 196: 221: 221: 221: 221: 221: 222: 222:  
-----  
Qс: 1.037: 1.037: 1.038: 1.038: 1.039: 1.042: 1.044: 1.046: 1.029: 1.029: 1.030: 1.030: 1.030: 1.031:  
Фоп: 121: 121: 121: 122: 123: 125: 130: 139: 157: 157: 157: 157: 157: 157:  
Уоп: 0.73: 0.73: 0.73: 0.73: 0.73: 0.72: 0.72: 0.72: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.72: 0.72:  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.495: 0.495: 0.496: 0.495: 0.496: 0.499: 0.500: 0.502: 0.494: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495:  
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:  
Ви: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183: 0.183: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:  
Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:  
Ви: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151:  
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:  
~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164:

x= 222: 222: 222: 222: 222: 222: 222: 223: 223: 223: 223: 223: 223: 223:

Qс: 1.031: 1.031: 1.031: 1.031: 1.032: 1.032: 1.032: 1.033: 1.033: 1.033: 1.034: 1.034: 1.035:
Фоп: 157: 157: 157: 157: 157: 157: 158: 158: 158: 158: 158: 158: 158:
Уоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:
: : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

Вн : 0.495: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.497: 0.495: 0.495: 0.495: 0.496: 0.496: 0.496: 0.497: 0.497:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Вн : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151:  
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 164: 163: 161: 158: 152: 145: 138: 138:

x= 223: 223: 224: 224: 224: 224: 224: 225: 229: 237: 253: 285: 315: 345: 345:

Qc : 1.035: 1.035: 1.035: 1.036: 1.036: 1.036: 1.036: 1.039: 1.048: 1.066: 1.100: 1.148: 1.077: 1.011: 1.011:
Фоп: 158 : 158 : 158 : 158 : 158 : 158 : 158 : 159 : 161 : 165 : 174 : 196 : 215 : 230 : 230 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.497: 0.497: 0.498: 0.498: 0.498: 0.498: 0.499: 0.499: 0.505: 0.516: 0.532: 0.540: 0.526: 0.489: 0.490:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.180: 0.182: 0.184: 0.188: 0.181: 0.168: 0.168:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Вн : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.151: 0.153: 0.155: 0.159: 0.155: 0.153: 0.148: 0.148:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 138: 137: 136: 134: 129: 120: 120:  
-----  
x= 345: 345: 345: 345: 345: 346: 346: 346: 346: 346: 347: 349: 353: 361: 361:  
-----  
Qc : 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.011: 1.010: 1.010: 1.009: 1.006: 0.998: 0.998:  
Фоп: 230 : 230 : 230 : 230 : 230 : 230 : 230 : 230 : 230 : 231 : 231 : 233 : 236 : 242 : 242 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.489: 0.489: 0.489: 0.488: 0.487: 0.482: 0.482:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.164: 0.164:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Вн : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.147: 0.149: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150:  
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 120: 120: 120: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 119: 118: 118: 118: 118:

x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:

Qc : 0.998: 0.999: 0.999: 0.999: 1.000: 1.000: 1.000: 1.001: 1.001: 1.001: 1.002: 1.002: 1.002: 1.003: 1.003:
Фоп: 242 : 242 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 : 243 :
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.482: 0.482: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.484: 0.485:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.164: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.165:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Вн : 0.150: 0.150: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 118: 118: 118: 118: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 117: 116: 116: 116:  
-----  
x= 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361: 361:  
-----  
Qc : 1.003: 1.003: 1.003: 1.004: 1.004: 1.004: 1.004: 1.005: 1.005: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.007: 1.007:  
Фоп: 243 : 243 : 243 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 : 244 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.486: 0.486: 0.486: 0.486: 0.486: 0.486: 0.487: 0.487: 0.487:  
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166:  
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Вн : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150:  
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 116: 116: 116: 116: 116: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 115: 114: 114:

Ви : 0.167: 0.170: 0.175: 0.179: 0.177: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.157: 0.158: 0.161: 0.162: 0.154: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -33: -33: -31: -27: -20:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 x= 220: 220: 216: 212: 203:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 1.004: 1.004: 1.008: 1.013: 1.020:
 Фоп: 22 : 23 : 25 : 28 : 34 :
 Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
 : : : : :
 Ви : 0.476: 0.477: 0.479: 0.482: 0.486:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.168: 0.167: 0.168: 0.169: 0.171:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.145: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 284.8 м, Y= 151.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1484810 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 196 град.
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|----------------------|---------|---------------|
| Ист. | | | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 0001 | T | 0.6840 | 0.5400242 | 47.02 | 47.02 | 0.789509058 |
| 2 | 0003 | T | 0.2480 | 0.1875860 | 16.33 | 63.35 | 0.756395102 |
| 3 | 0002 | T | 0.3740 | 0.1549817 | 13.49 | 76.85 | 0.414389670 |
| 4 | 0005 | T | 0.2160 | 0.1363538 | 11.87 | 88.72 | 0.631267607 |
| 5 | 0004 | T | 0.1680 | 0.0764718 | 6.66 | 95.38 | 0.455189109 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 1.0954176 | 95.38 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0530634 | 4.62 (10 источников) | | |