Государственная лицензия №02444Р от 22.05.2018 г.

«Утверждаю»
Директор ТОО "Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)"
_____ М.А.Бобозо
«___» _____ 2024 г.

ПРОЕКТ
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ДЛЯ КИРПИЧНОГО ЗАВОДА РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г.КЕНТАУ, КАНТАГИНСКОЕ ШОССЕ,15Б

Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал: Сыдыкова Н.

г.Шымкент-2024 г.

Список исполнителей проекта

ИП Сыдыкова Нуржамал	Сыдыкова Н.А.
Государственная лицензия	№02444Р от 22.05.2018 г.
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Адрес разработчика:	РК, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35
E- mail:	nurzhamal-sydyko@mail.ru
Контактный телефон:	8-701-443-89-00

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях для кирпичного завода расположенного по адресу: г.Кентау, Кантагинское шоссе, 15Б ТОО "Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)" выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость проведения Оценки воздействия на окружающую среду определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности». Кирпичный завод расположенного по адресу: г.Кентау, Кантагинское шоссе, 15Б, попадает под пп.8, п.29 Оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность, предусмотренная разделом 2 приложения 1 к Кодексу, кроме видов деятельности, указанных в пункте 10.31 указанного раздела, планируется: «в черте населенного пункта или его пригородной зоны».

Основанием для разработки проекта «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) для кирпичного завода расположенного по адресу: г.Кентау, Кантагинское шоссе, 15Б является заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ07VWF00204508 от 16.08.2024г.

Размер и границы СЗЗ согласно результатов расчёта рассевания и расчётов шума (физического воздействия) предлагается принять 500 м, как для производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) в соответствии с раздел 15 п. 8 пп. 2 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитар-но-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу, пп. 3.6. п. 3 - производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м^3, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 кг/м^3 объект относится к I категории.

В проекте был проведен расчет рассеивания приземных концентраций на границе СЗЗ и на границе жилой зоны, который не показал превышений в 1 ПДК ни на границы ССЗ, ни на границе жилой зоны (таблица 3.6 проекта). Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

1. Определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
2. Выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данных материалах приведены следующие сведения:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии;
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);

- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- заявление об экологических последствиях.

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка средней значимости.
Предполагаемые объемы выбросов, тонн в год всего - **116.731862834** (2024-2033 годы).
Предположительное количество образующихся отходов составит **3,281 т/год**. (2024-2033 годы).
Сброса воды на период 2024 -2033 г. – не будет.

Кирпичный завод расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б на основании договора аренды недвижимого и движимого имущества между АО «Экскаватор» и ТОО «Kentau Red Star» от 1 января 2024 года №25. Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с производственными зданиями. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 600 метров (690 м) с западной стороны от территорий завода. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют.
Общая площадь завода составляет 3,7087 га.

Производство кирпича будет производиться с 2024 по 2033 годы (с апреля месяца по ноябрь) 244 дней.

Исполнитель проекта: ИП Сыдыкова Нуржамал Сыдыкова Н.А., адрес: Республика Казахстан, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35, контактный телефон: 8-701-443-89-00, E-mail: nurzhamal-sydyko@mail.ru. На выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды имеется государственная лицензия №02444Р от 22.05.2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	СОДЕРЖАНИЕ	5
1.	Информация об объекте намечаемой деятельности	9
1.1.	Описание предполагаемого места намечаемой деятельности	9
1.2.	Состояние окружающей среды	9
1.2.1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	10
1.2.2.	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шымкент	10
1.2.3.	Климатическая характеристика района проведения работ	14
1.2.4.	Характеристика поверхностных и подземных вод	15
1.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	15
1.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	15
1.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	15
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	15
1.7.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности	20
1.7.1.	Воздействие на водные объекты	20
1.7.1.1.	Водоснабжение и водоотведение	20
1.7.1.2.	Современное состояние поверхностных и подземных вод	21
1.7.1.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	22
1.7.2.	Воздействие на атмосферный воздух	22
1.7.2.1.	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы	55
1.7.2.2.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха и организация производственного экологического контроля	67
1.7.2.3.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	67
1.7.3.	Воздействие на почвы	67
1.7.3.1.	Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв	68
1.7.4.	Воздействие на недра	68
1.7.5.	Физические воздействия	68
1.7.5.1.	Вибрации и шумовые воздействия	68
1.7.5.2.	Электромагнитные и тепловые воздействия	69
1.7.5.3.	Радиационные воздействия	69
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	70
1.8.1.	Предложения по управлению отходами	73
1.8.2.	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды	73

	от загрязнения отходами производства и потребления	
2.	Описание затрагиваемой территории	73
2.1.	Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	74
3.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	74
3.1.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	75
4.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	77
4.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	78
4.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	79
4.2.1.	Воздействие на растительный мир	79
4.2.2.	Воздействие на животный мир	79
4.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	79
4.3.1.	Почвы	80
4.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	80
4.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	81
4.6.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	82
5.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, возникающих в результате	82
5.1.	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	83
5.2.	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	83
6	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	83
7	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	84

8	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	85
9	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	85
9.1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	85
9.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	86
9.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	86
9.4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	86
9.5.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	86
9.6.	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	87
9.7.	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	87
10	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	87
11	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	88
12	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия	89
13	Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному орган	89
14	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	90
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований	91
16	Краткое нетехническое резюме	92
	Приложение 1.Расчет приземных концентраций ЗВ	97
	Дополнительные документы	134

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект разрабатывается с целью определения экологической оценки влияния кирпичного завода. Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих целей и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - инструкция по организации и проведению экологической оценки).

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Стратегическая экологическая оценка и (или) оценка воздействия на окружающую среду включают в себя проведение оценки трансграничных воздействий на окружающую среду в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом РК.

Целью деятельности ТОО «Kentau Red Star» является производство и реализация керамического кирпича на территории Туркестанской области. Кирпичный завод ТОО «Kentau Red Star» расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б.

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу, пп. 3.6. п. 3 - производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 $м^3$, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 $кг/м^3$ классифицируется как объект **I категории**.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по организации и проведению экологической оценки, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК – регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан.
- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 7 июля 2006 года № 175-III (с изменениями по состоянию на 01.07.2021) – определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий.
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе.
- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления

законности в области водных отношений.

Основным руководящим документом при разработке проекта ОВОС является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённая Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809

Также для разработки проекта были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

Согласно статьи 57 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан,в отчете по стратегической экологической оценке определяются, описываются и оцениваются вероятные существенные воздействия на окружающую среду при реализации Документа, а также разумные альтернативы предложенных в нем решений с учетом целей и географического охвата Документа.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Оператором объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, является ТОО "Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)".

Наименование юридического лица	ТОО "Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)"
Адрес места нахождение	г.Кентау, Кантагинское шоссе, 15Б
БИН	231140005569
Данные о первом руководителе	М.Бобозо
Телефон	+77011116232
Адрес электронной почты	kentauredstar@mail.ru

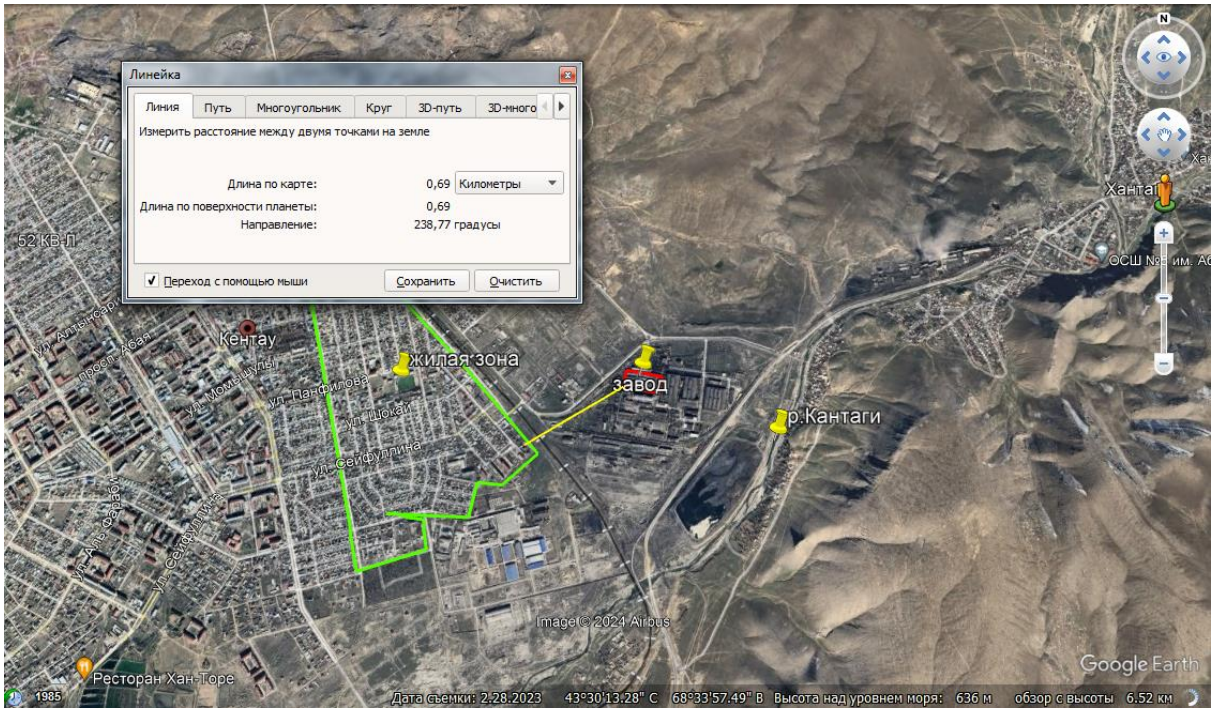
Место осуществления намечаемой деятельности. Кирпичный завод расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б на основании договора аренды недвижимого и движимого имущества между АО «Экскаватор» и ТОО «Kentau Red Star» от 1 января 2024 года №25. Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с производственными зданиями. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 600 метров (690м) с западной стороны от территорий завода. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

Территории заповедных зон, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д. на прилегающей местности отсутствуют.

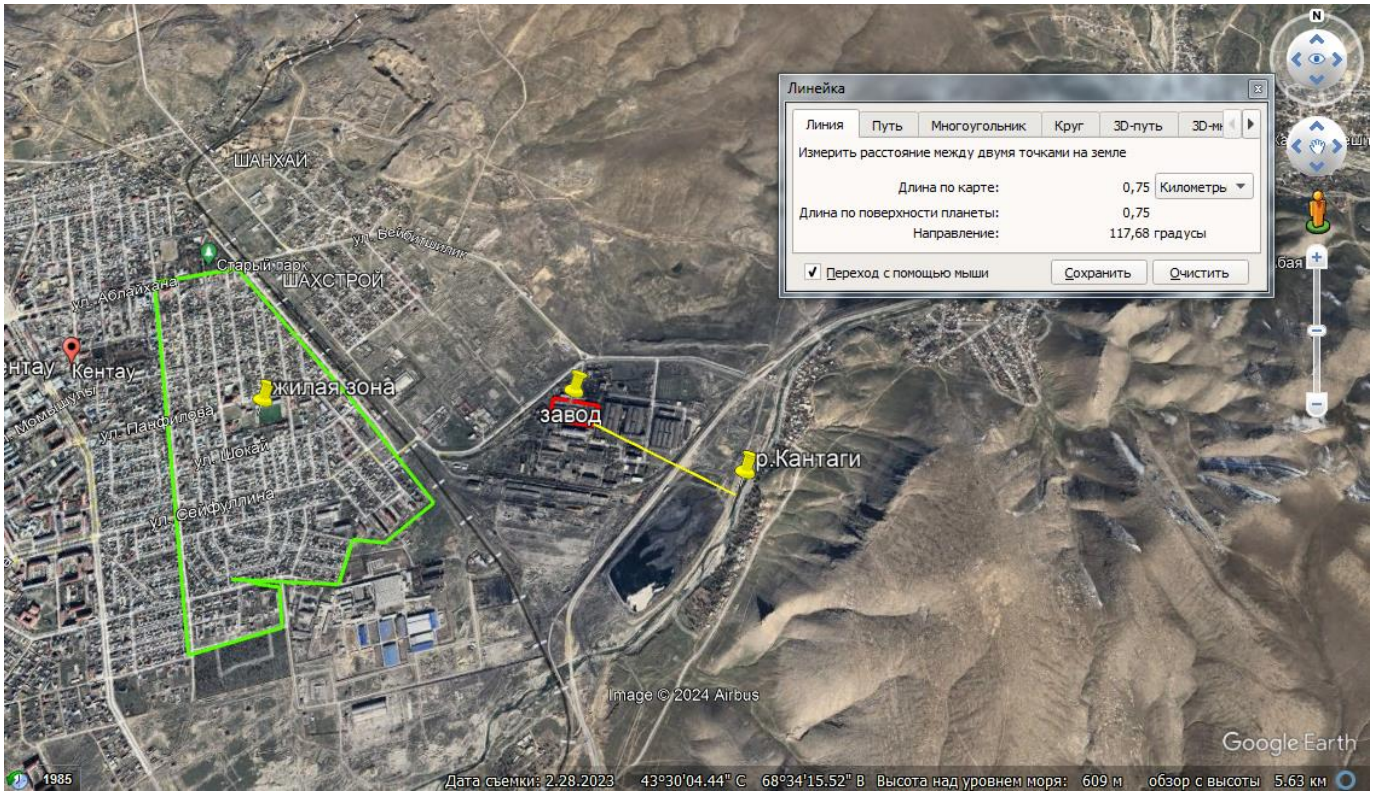
Площадь территории завода –3,7087 га. Целевое назначение - под существующее здание завода. Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) от 13.03.2020г. №19-304-026-183. Координаты участка: широта 43°30'50.28"С; долгота 68°32'18.94"В.

Ситуационная карта-схема предприятия представлена на рис.1.

Рисунок 1. Ситуационная карта-схема предприятия



Расстояние до жилых домов 690 метров.



Расстояние до ближайшего водного объекта (р.Кантаги) – 750 метр.

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ завода

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климатическая характеристика города Кентау приведена по данным «Научно-прикладного климатического справочника Казахстана», Алматы, 1980 г. и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», 2011 г. по метеостанции Туркестан, расположенной в 30 км к юго-западу от г.Кентау. Температурный режим города характерен для IV–Г строительно-климатического района. Лето – очень жаркое, продолжительное, засушливое. Теплый период длится в среднем 7 месяцев − с конца марта до ноября. Самый жаркий месяц июль со средней месячной температурой воздуха +28,3°С, средней максимальной +36,4°С, средней минимальной +18,7°С. Абсолютный максимум температуры равен +49°С. Зима теплая, относительно короткая − около 4 месяцев, с неустойчивой морозной погодой, большим числом солнечных дней, частыми оттепелями, малоснежная. Самый холодный месяц – январь со средней месячной темпе ратурой воздуха -5,8°. Средняя максимальная температура воздуха в январе составляет -0,1°С, средняя минимальная -10,2°С, абсолютный минимум достигает -39°С. Весна короткая, очень быстрое нарастание тепла происходит от февраля к марту, устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0° − в конце февраля. Осень короткая, теплая, дожди идут редко. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0° происходит в начале декабря. На территории г. Кентау в летний период в дневные часы отмечаются перегревные и жаркие погоды. Зимой же, прохладные и холодные погоды, когда температура воздуха опускается ниже -5°С, отмечаются чаще всего в ночные часы. Средняя годовая температура воздуха +12°С, средний минимум 4,7°С, средний максимум +19,2°С. Амплитуда колебания температуры воздуха составляет 88°С. Режим увлажнения территории характеризуется относительной влажностью и годовым распределением осадков. За год в среднем здесь выпадает 206 мм осадков. В течение года осадки выпадают неравномерно:

минимум осадков приходится на июль-сентябрь (2-3 мм в месяц) и максимум на март (34 мм). Наибольшее их количество выпадает в период с ноября по май до 87% годовой суммы осадков.

Средняя годовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения его водяным паром, составляет 53%. Максимальные ее значения (78-80%) наблюдаются в холодный период, а минимальные (28-32%) - в июле-августе.

С октября по апрель месяцы относительная влажность воздуха наблюдается в пределах комфорта (от 50 до 80%). Число дней с дискомфортной относительной влажностью ≤30% в среднем за год наблюдается около 190, достигая летом 30 дней в месяц.

Средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах 2,2 – 4,2 м/с, а средняя годовая равна 3,2 м/с. Более повышенный фон скоростей фиксируется в летний период - с апреля по август. В среднем за год штилевых погод наблюдается 18%. Характер направления ветров на рассматриваемой территории характеризуется явным преобладанием в течение года восточных, северо-восточных, северных и юго-западных ветров.В зимнее время года преобладают ветры восточных румбов, средние месячные скорости которых равны 2,3 – 3 м/с. Но в этот период довольно часты и безветренные дни (штили составляют 22-27%). Летом преобладают северо-западные, северо-восточные и северные ветры. Нередко зимой и в переходные сезоны года регистрируются сильные ветры (более 15 м/с). В среднем за год регистрируется до 43 дней с сильным ветром, максимум таких дней (более 7 в месяц) приходится на май.

Рассматриваемая территория расположена на предгорной эрозионноденудационной равнине у подножия юго-западных склонов хребта Каратау.

Город Кентау находится между реками Кантаги и Баялдыр. Абсолютные отметки территории составляют 430-500 м, относительные превышения достигают 15-22 м.

Основными источниками загрязнения в Кентау летом являются автотранспорт, неисправные канализационные сети (по сероводороду) и предприятия, расположенные на промышленных площадках. В зимний период к ним добавляются Кентауская ТЭЦ-5 и частный сектор,

отапливаемый твердым топливом. Результаты исследования качества воздуха в Кентау не дают оснований отнести территорию города к зоне чрезвычайной экологической ситуации.

1.3. Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть представлена реками Кантаги и Баялдыр.Река Кантаги берет начало из небольшого ключа в верховьях ущелья Хантаги, на высоте 1200 м, в хребте Каратау. Крупный приток реки - р. Биресек, берущая начало у главного водораздела Каратау двумя реками: ТалдыСай и Теректы-Сай. На 41 км от истоков р. Кантаги принимает слева приток Котур-Булак, который начинается в предгорной полосе, выбиваясь в виде ключей из известковых трещин. В двух километрах ниже устья Котур-Булак в р. Кантаги справа впадает р. Баялдыр, берущая начало в глубине хребта Каратау.

Река Кантаги протекает в юго-восточной части города. Протяженность реки 102 км, площадь водосбора 1012 км2. Долина реки выражена плохо. В поперечном профиле иногда выделяется трапециевидная форма. Пойма выше с. Кантаги двухсторонняя. Ширина поймы 20-30 м. При максимальном подъеме уровня воды в реке пойма заливается полностью слоем 0,5-0,4 м. Ниже с.Кантаги до с. Кушата пойма отсутствует. Русло извилистое, на отдельных

участках делится на 2-3 рукава. Ширина русла варьирует от 3-4 м до 40-60 м,глубина изменяется от 0,3 до 0,4 м, а максимальная достигает 1,5-2,3 м. Сток воды в реке Кантаги зарегулирован. Максимальный подъем уровня воды в реке – 1,0-1,5 м происходит в марте-апреле. В летнее время воды реки разбираются для полива и производственных нужд.

Внутригодовое распределение расходов взвешенных наносов крайне неравномерно. Основная часть его проходит (около 96%) весной. Мутность воды весной в пределах от 200 до 360 г/м3. На реке возможен размыв берегов и затопление построек в восточной части города во время паводка. От паводка берега защищены противопаводковыми дамбами.

Средний многолетний расход воды составляет 2,42 м3/с, расход 1% обеспеченности – 126 м3/с. Средняя многолетняя мутность воды – 200 м3/с. Средний многолетний расход взвешенных наносов 0,48 кг/с. Питание за счет таяния снега и выпадения дождей.

Река Баялдыр расположена к северо-западу от территории Кентау.

Длина реки 86 км, площадь водосбора 370 км2. На расстоянии 65 км от истоков она впадает в р. Кантаги. Ниже слияния Кантаги и Баялдыр река под названием Карачик выходит на равнину и на 104 км от своего истока впадает в оз. Текеколь.

Долина реки Баялдыр трапециевидная. Склоны крутые. Ширина поймы 30-80 м. Русло умеренно извилистое, разбито на рукава. Ширина русла 2-20 м, глубина в период половодья 1-1,5 м, скорость течения 1,5-2,0 м/с. В обычные годы затапливается не полностью.

Река является селеопасной. В период половодья происходит размыв берегов и затопление прилегающей территории. На берегах сооружены противопаводковые дамбы.

Средний многолетний расход – 1,67 м3/с, расход 1% обеспеченности 176 м3/с. Максимальный расход воды наблюдался в 1969 г., он составил 215 м3/с. Питание за счет таяния снега и выпадения дождей.

Все реки юго-западного хребта Каратау, являясь реками снегового питания, имеют одинаковый режим стока.

Период высоких вод обычно наступает в начале марта, дальше начинается стремительный подъем, достигающий максимума во второй половине или в начале апреля. Эта волна паводков, вызванная таянием снегов в пониженных частях бассейна, к началу или к середине апреля идет на спад. Вслед за ним за счет таяния горных снегов проходит вторая стремительная волна паводка с максимумом в середине или конце апреля. Амплитуда колебания уровня воды составляет 0,6-1,0 м, продолжительность половодья 90-110 дней. Далее, в первых числах мая, водность рек постепенно падает, и в течение всего мая и первой декады июня на реке устанавливается устойчивый меженный сток, питаемый исключительно за счет выклинивания грунтовых вод. С переходом рек на летнее меженное состояние расходы их приобретают устойчивый характер.

1.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

На территории г. Кентау распространены почвы сероземного типа,подтипа сероземов обыкновенных. Из интразональных почв здесь встречаются полу-гидроморфные (лугово-сероземные) и гидроморфные (луговые, аллювиальные) почвы. Почвообразующими породами служат суглинки и лѐссы, имеющие тяжелый и средний механический состав и высокую карбонатность. Мощность гумусовых горизонтов (А+В) обыкновенных сероземов составляет 30-55 см.

В горах Каратау наблюдается вертикальная зональность почв. Подножья гор лежат в зоне малокарбонатных сероземов, в низких частях также развиты малокарбонатные сероземы или бурые пустынно-степные почвы. В горных частях развиты горно-каштановые почвы, связанные с выходами известняков и продуктами их выветривания.

Лугово-сероземные почвы занимают понижения рельефа (низкие надпойменные террасы рек, низкие подгорно-предгорные равнины, суходолы), получающие дополнительное поверхностное или грунтовое увлажнение.

Сероземы обыкновенные южные нормальные развивались под эфемерово-эфемероидной (мятлик луковичный, эфемеры) с участием крупнотравья (псоралея, девясил, каперцы) растительностью, называемой низкотравной полусаванной.

Сероземы светлые южные нормальные развиваются под эфемероидноэфемеровой низкотравной полусаванновой растительностью с преобладанием эфемеров.

Лугово-сероземные незасоленные почвы могут использоваться в земледелии, а засоленные служат пастбищными угодьями.

Сероземы обыкновенные южные, если позволяет рельеф, используются для посева скороспелых зерновых культур в условиях богарного земледелия, не вполне обеспеченного атмосферными осадками. В застроенной части города естественный почвенный покров нарушен.

Почво-грунты представлены насыпными, укороченными и перемешанными на различную глубину разновидностями и занимают значительные площади. Они сильно уплотнены, обладают пониженной проницаемостью и быстрее пересыхают.

Практически на всей территории Кентау концентрация свинца в почве превышает предельно допустимые нормы. Отмечены и локальные аномальные зоны с интенсивностью от 10 до 100 ПДК. Основным источником загрязнения является промышленная деятельность в прошлом. Загрязнение почвы в Кентау, селах Хантаги и Байылдыр изменяется на различных участках от допустимого до умеренно опасного и опасного уровня.

На основании обобщения полученных данных населенные пункты Кентау, Бургем, Байылдыр и Хантаги рекомендуется отнести к территориям с чрезвычайной экологической ситуацией по загрязнению почвы. Экологическая ситуация по этим показателям в селах Ачисай, Карнак, Кушата и Шаштобе оценивается как относительно удовлетворительная.

1.5. Растительный покров территории

Город Кентау расположен в предгорьях Каратау, которые отличаются своеобразной флорой и растительностью. Холмистые предгорья покрыты кустарниково-типчаковыми степями, в составе которых произрастают многочисленные колючетравные эндемики Каратау. В настоящее время искусственно созданные насаждения имеются на всей территории города. Хорошо озеленены бульвары, аллеи, улицы, объекты общественного и специального назначения, жилые кварталы. В городе имеется три парка. Растительность представлена древесно-кустарниковыми насаждениями. Породный состав насаждений разнообразный: тополь пира мидальный, вяз перистоветвистый, клен, ясень, береза, ива плакучая, акация белая, липа, каштан конский, шиповник, боярышник, жимолость татарская, лох узколистый, сирень, жасмин, гледичия, плодово-ягодные и др.

На территории, прилегающей к городу, ксерофитный растительный покров состоит главным образом из эфемеров многолетних (мятник луковичный, осочка толстолобиковая) и однолетних (колстры: японский, кровельный, дантона, малькалия, зизифора, бурачка).

Лесов нет. Данный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит.

Зеленых насаждений в предполагаемых местах осуществления намечаемой деятельности нет, необходимость их вырубке или переноса отсутствует.

1.6. Животный мир

В связи с градостроительным развитием города Кентау, а также интенсивным использованием прилегающей территории (горнодобывающее производство, сельскохозяйственное использование, строительство дорог, водохранилищ, поселков), многие виды животных мигрировали в другие места обитания. На прилегающей к городу территории обитают различные виды полевок и мышей, хомяки, суслики, зайцы-песчаники, тушканчики. Из хищных животных встречаются лисы, волки, сурки. Из птиц наиболее многочисленны жаворонки, полевой конек, каменки, саксаульная сойка, пустынные вороны и ряд мелких птиц. Из пресмыкающихся встречаются среднеазиатская черепаха, ящерицы, змеи, в водоемах земноводные (лягушки и зеленая жаба).

На участке завода отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

1.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе проектируемого объекта отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействий на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

1.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

В целом радиационная обстановка стабильная, не превышает нормативных показателей, по этим характеристикам ситуация на обследуемой территории оценивается как относительно удовлетворительная. Однако при проведении гамма-съемки была обнаружена одна радиационная аномалия. Согласно процедуре вся информация об этой зоне передана в компетентные органы. Обнаруженной радиационной аномалии необходимо уделить особое внимание.

1.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно-Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира.

Город Кентау образован в 1955 году. Территория района составляет 7,7 тыс.кв. км . Город расположен в 25 км от областного центра, города Туркестан.

Численность населения города по состоянию на 01.05.2023 года составляет 99,7 тыс. человек, в том числе в городе 74,7 тыс.чел, сельские населения - 25,0 тыс.чел.

В состав города входят 4 сел, в том числе:

1. с. Байылдыр;
2. с. Ащысай;
3. с. Карнак;

4. с. Хантагы.

Основные социально - экономические показатели города Кентау на 2022 год (по состоянию на 01.07.2023г.)

Показатели	***1.07.2022 ж***	***1.07.2023 ж***	***2022 ж 2023 ж/га %***
Численность населения, тыс человек	103 670*	99 793*	96,3
Объем производства промышленной продукции, **млн.тенге** (индекс объема производства)	19 376,6	21 611,6	111,5
Сельское хозяйства (индекс объема производства)	2 764,9	2 684,7	97,1
Общий объем строительства, **млн.тенге**	1 958,2	3 659,5	181,8
Инвестиции основного капитала, **млн.тенге**	7 577,1	6 390,5	84,3
Жилье, сданное в эксплуатацию, квадратные **метры**	**13 146**	**18 501**	**140,7**
Объем розничного товарооборота, **млн.тенге**	3 667,5	4 335,8	118,2
Среднемесячная зарплата, **тенге**	208 589	225 287	117,0

Промышленность и предпринимательство. За октябрь месяц 2019 года промышленные предприятия составили 23233,8 млн. тенге, индекс фактического объема производства составил 101,6% к соответствующему периоду 2018 года. (100,9% за октябрь месяц в 2018 году) В обрабатывающей промышленности произведено 21338,3 млн. тенге, индекс фактического объема составил 100,1%.

Малый и средний бизнес. За октябрь месяц 2019 года количество действующих малых и средних предприятий в Казахстане составило 8590, активных 8417, а за аналогичный период 2018 года - 6784 единицы, количество активистов - 6567 единиц, 2019 - 126,6%, активистов 128,1. % больше. Объем продукции и услуг, оказанных субъектами малого и среднего предпринимательства за октябрь месяц 2019 года, составил 70566,2 млн. тенге, что на 115,4% больше, чем за аналогичный период прошлого года (61134,8 млн. тенге).

Инвестиции. Объем инвестиций в основной капитал города (без учета бюджетных вложений) за октябрь месяц 2019 года составил 16517,8 млн.тенге и составил 124,0% по сравнению с аналогичным периодом 2018 года (12315,4 млн. тенге).

Инвестиционные проекты по городу Кентау.

1. Реализация проекта ТОО «Кентау Полиметалл» (завод по переработке полиметаллического концентрата). Стоимость проекта - 650,0 млн. Тенге. Планируется перерабатывать 65-70 тыс. тонн медно-золотого концентрата в год с проектной мощностью. Приобретено бывшее здание шахты «Мирлумсай», были проведены капитальный ремонт, монтаж и установка оборудования. В настоящее время ТОО «Кентау Полиметалл» имеет складское здание, бывшее здание механической части, подвесные погрузочно-разгрузочные, работающие крановые подъемные механизмы общей площадью 31,99 кв.м. 2-х этажное административное здание, площадью 916,12 кв.м. помещение для рабочих, земельный участок 1-39 га. На базе имеется участок для будущего использования добытой руды. ТОО «Кентау Полиметалл» было запущено в октябре текущего года.

2. ТОО «ГМК Ащысай» имеет общую стоимость 12 млн.тенге. Реализация проекта завода по производству и переработке полиметаллических руд. На сегодняшний день 64,0 млн.долл.США

«Аксайского завода цветных металлов» переданы в залог АО «Фортебанк», также были куплены производственные отходы «Шымкентского свинцового завода» за 24,0 млн.тенге.
3. Общая стоимость ТОО «Восток Минералс» - 138,4 млн.тенге. (переработка баритовой продукции). Проектная мощность - 50 тыс. тонн барита в год. Рабочее место составляет 110 человек. Сегодня на приостановленном производственном объекте осуществляется закупка и установка оборудования для горно-обогатительного комбината ОАО «Южный Полиметалл», и работает с мая месяца.
4. Инвесторы Dal Holding (Турция) заинтересованы в строительстве тепличного комплекса в городе Кентау площадью 250 га, при этом администрация города проводит пошаговую встречу с соответствующими ведомствами.
5. Инвесторы ООО «АвеларСоларТехнология» (Россия) попросили акима города приобрести 200 земельных участков для строительства солнечной электростанции.
6. ТОО «ABN Alliance» полиэтиленовая трубная мастерская. Стоимость проекта 600 млн. тенге, Проектная мощность - 1500 тонн в год. Место работы - 50 человек. Сегодня мы покупаем и устанавливаем старое здание в Бронзаводе.
7. ТОО «ABN Alliance LLP». Стоимость проекта 1200 млн. , Проектная мощность - 600 тысяч единиц в год. Место работы - 50 человек. Сегодня мы покупаем и устанавливаем старое здание в Бронзаводе.
8. Кирпичный завод марки М-150 ТОО "Туркестанский Кирпичный Завод". Стоимость проекта 1600 млн. , Проектная мощность - 30 млн.тенге. Он производит кирпичи. Количество рабочих мест - 100 человек. На сегодняшний день 2 га земли приобретено для строительства кирпичного завода марки New Ikan A / O M-150.

Добыча

1. Геологоразведочные работы были начаты в АО «Ай Караул» на Кызылатском медно-кобальтовом месторождении в 2016 году, пробурено 8 скважин. По словам специалистов, первые результаты были хорошими. В 2017-2018 годах из-за финансовых трудностей АО «Ай Караул» разведка месторождения была приостановлена. В 2018 году ТОО «Металл Инвест 17» получило право недропользования по контракту № 4816 ПС «Ай Караунаул» (твердые полезные ископаемые, далее - ПСА). Сделка была заключена с разрешения Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.
В настоящее время недропользователь заключает контракт с Министерством инвестиций и развития Республики Казахстан по контракту № 4816-PSA.
2. Полиметаллическое месторождение «Смена» Конкурс на разведку, проводимый Комитетом по геологии и недропользованию Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, был объявлен и выигран 14 декабря 2017 года, ТОО «Кентау ЦМ». На сегодняшний день контракт находится в стадии реализации.
3. Полиметаллическое месторождение "Хантага". Конкурс на разведку, проводимый Комитетом по геологии и недропользованию Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, был объявлен и выигран 14 декабря 2017 года как победитель ТОО "АлиТурКЗ". На сегодняшний день контракт находится в стадии реализации.
4. Полиметаллическое месторождение «Карасай». Конкурс поисковых работ со стороны Комитета по геологии и недропользованию Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан был объявлен и выиграл ТОО «АлиТурКЗ» 14 декабря 2017 года. На сегодняшний день контракт находится в стадии реализации.
5. Баритовое месторождение «Ансай» было получено в результате прямых переговоров с Министерством инвестиций и развития Республики Казахстан по протоколу заседания рабочей группы от 24 ноября 2017 года о предоставлении права на производство баритовой продукции ТОО «ГРК Металлинвест». Этот проект включен в Региональную карту поддержки бизнеса, и его планируется реализовать в 2020 году. В этом году будет проведен тендер на разработку баритовой продукции и будут завершены контракты на производство баритовой продукции с месторождения «Ансай».

6. По результатам тендера на проведение геологоразведочных работ «Проводник остаточного хранилища» ТОО «ЭКОСДПЛАВ» признано победителем и на основании контракта от 3 октября 2017 года был получен контракт на геологоразведочные работы на 3 года. Однако контракт на разведку месторождения был выставлен на продажу из-за финансовых трудностей ТОО «ECOSPLAV».
7. 12 декабря 2017 года индивидуальный предприниматель «Д.Т. Медеуова» был признан победителем конкурса на разведочные работы «Ярмахсуйское месторождение золота». Публичные слушания по «Оценке воздействия на окружающую среду» были проведены 25 января 2018 года с жителями села Карнак, Кентау. На сегодняшний день контракт находится в стадии реализации.
8. В текущем году по «Техногенным минеральным пластам Аксайского полиметаллического завода 1,2,3 (клинкер)» ТОО «Rich Investment» для прямой разведки Министерством инвестиций и развития Республики Казахстан на 1,2,3 геологоразведочных работ 20,06. .2018, будет заключен контракт №212 - СРП, а геологоразведочные работы будут проведены в 2018-2019 годах. Площадь разведки составляет 0,916 км2, объем инвестиций 78,6 млн. Грн. тенге.
Карта поддержки бизнеса Кентау на 2015-2019 годы. Общая стоимость карты поддержки предпринимательства для региона в Кентау на период с 20 по 2019 год - 52 290,9 млн. Тенге. Реализовано 6 проектов и полностью реализовано 4 проекта. В том числе:
1. **ТОО «Юг Электропривод»** «Производство выключателей тока, напряжения, разъединителей, измерительных трансформаторов», стоимость проекта - 828,0 млн. Тенге. В декабре 2015 года мастерская была завершена и введена в эксплуатацию. Было создано 50 новых рабочих мест. За 12 месяцев 2018 года было произведено 191,0 млн. Тенге / 5487 единиц. За 10 месяцев 2019 года произведено 127,4 млн. Тенге / 7185 штук / продукта.
2. **ТОО «Электродеталь»** проект «35-110-220 металлоконструкций и удаление электростатических компонентов для трансформаторов», стоимость проекта - 816,0 млн. Тенге. Он был введен в эксплуатацию в конце 2016 года. Было создано 50 новых рабочих мест. За первые 12 месяцев 2018 года было произведено 481,6 млн. Тенге / 2025 единиц продукции. За первые 10 месяцев 2019 года было произведено 394,2 млн. Тенге / 1715 единиц продукции.
3. **ТОО «Статус Эверест»** - утилизация твердых бытовых отходов «ПЭТ, ПП, ПЭ», стоимость проекта 150,0 млн. Тенге. Место работы: 20 человек. Ожидаемый срок: январь 2019 года. 10, 20, 20, до 50,2 млн. Тенге / 154625 тонн / товар.
ТОО «Восток Минералс» - «Проект переработки баритовой продукции», стоимость проекта - 700,0 млн. Тенге. Рабочие места - 40 человек. Ожидаемый срок - май 2019 года. За первые 10 месяцев 2019 года добыча составила 28,8 млн. Тенге / 1676 т / год.
5. **«Промышленные раскопки на Ансайском месторождении баритовой добычи с добычей баритового концентрата» ЗАО «Металлинвест».** Стоимость проекта 4559,1 млн. Тенге. Срок реализации 2020.
ТОО «Mining Consult Co.» Проект «Комплекс переработки полиметаллических руд». Стоимость проекта 45 849,4 млн. Тенге. Срок реализации 2022. Вновь открытое количество сотрудников - 760.
Образование. Количество школ по Кентау - 63, (город Кентау - 13, селских - 50), количество детских садов – 74 (государственые-28, частные-42), количество колледжей – 6 (государственые-2, частные-4), количество специальных школ-интернатов - 1, 4 школы дополнительного образования.
Здравоохранение. В городе Кентау фармацевтической деятельностью занимается 108 объектов оптовой и розничной реализации. Из них 64 - аптеки, 35 - аптечные склады и склады медицинской техники и изделий медицинского назначения (35 - аптечные склады, 3 - с правом работы с наркотическими средствами, психотропными веществами, прекурсорами, 24 - склады медицинской техники и изделий медицинского назначения ; 34 - аптечные пункты; 4 - аптечные киоски; 13 – магазины оптики. В городе Кентау фармацевтического производства нет.
Учреждения культуры Кентауского городского отдела культуры и развития языков: Дворец культуры - 1, сельские клубы и дома культуры - 19, библиотеки - 39 (в том числе 6

городских, 33 сельских), центр изучения и развития языка. Учреждения регулярно проводят различные мероприятия для реализации государственной политики в области развития культуры и языка.Во Дворце культуры имени Ш.Калдаякова Государственное муниципальное государственное предприятие "Дворец культуры имени Ш. Из них 24,5 укомплектованы 41,5 сельскими клубами. В настоящее время занято 68 человек.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым, так как завод находится на территории специальной экономической зоны "TURAN".

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется.

3. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Также, в соответствии пп.4, статьи 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Эксплуатация кирпичного завода будет осуществляться с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований. Площадь территории завода –3,7087 га. Целевое назначение - под существующее здание завода. Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) от 13.03.2020г. №19-304-026-183. Категория земель – земли населенных пунктов. Ограничений в использовании и обременений нет.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Мощность завода по производству строительного кирпича составляет- **110,6 тыс.шт. в сутки, 26 млн.986 тыс. 400 шт**. кирпича в год условного кирпича размером 250х120х88 мм (кирпич полуторный по ГОСТ 379-95). Режим работы – непрерывно 8 месяцев (с апреля месяца по ноябрь) 244 дней, число смен - 3 по 8 часов в сутки. Работа печи – круглосуточно 8 месяцев (с апреля месяца по ноябрь).

Сырьем и основным материалами для получения кирпича являются: глина жел., глина кр., уголь, шамот (зола, бой кирпича), вода.

Расходные коэффициенты на производства 26 986,4 тыс. шт.: глина жел.- 44 528 тонн; глина кр.- 107 946 тонн; уголь- 4 858 тонн; шамот (зола, бой кирпича)- 4 156 тонн; вода- 18 890 литр.

Общий расход глины – 152 474 тонн в год. **Расход угля** – 4858 тонн в год, из расчета 180 кг угля на 1 000 шт. кирпича, для введения в шихту. Дополнительно разовый расход угля в год для розжига печи составляет - 12 тн. **Расход шамота** – 4156 тонн в год.

Работа кирпичного завода будет осуществляться на угле. Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы. Глинами называют земленистые обломочные горные породы, способные образовывать с водой пластичное тесто, которое после высыхания сохраняют приданную ему форму, а после обжига приобретает твердость камня.

Принятый метод производства заключается в подготовке глины к формированию сырца, прессовании изделия, его сушки и розжиге в обжиговой печи (2шт.).

Подготовка угля. Для создания исходного сырья, на площадке будет предусмотрена зона хранения угля. Уголь автотранспортом доставляется в крытый склад угля. Далее погрузчиком, уголь будет подаваться в бункер угля, расположенный над ленточным транспортером. Ленточный транспортер, будет доставлять уголь на дробилку. После измельчения, уголь по средствам ленточного транспортера будет доставляться на сито, где просеянная угольная пыль отправиться далее в технологический процесс, а оставшийся не просеянным крупный уголь по средства дополнительного ленточного транспортера будет направлен на повторное дробление. Далее после отсева угольная пыль складируется в бункере объемом 60 $м^3$ и по мере необходимости направляется для смешения с глиной оператором.

Смешение угля с глиной. Проектируемый объект находится в непосредственной близости к месторождению глину, максимально подходящую для производства красного кирпича. Глина с месторождения будет доставляться автосамосвалом накрытой тентом, складирование предусмотрен в закрытых складских помещениях. Погрузчиком, глина будет направляться в бункер (дробилка) глины и далее по средствам ленточного транспорта будет направляться в мельницу, на этот же ленточный транспортер, оператором будет добавляться угольная пыль. В итоге в мельнице происходить измельчение глины и первичное перемешивание глины с угольной пылью (сырьё). Далее сырье подаётся в технологическую ванну, где оператор добавляет воду и контролируется процесс перемешивания сырья до однородной массы требуемой консистенции. Ванна представляется собой замкнутый бункер, внутри которого установлены две оси на которых размещены лопасти для смешивания сырья и приводимые в движение электродвигателем. Далее, после смешения сырья, ленточным транспортером смесь направляется в ванну вторичного смешения. Здесь у оператора есть возможность добавить в смесь воду при необходимости.

Формование кирпича. После смешения смеси угольной пыли с глиной, смесь попадет в вакуумную камеру, для удаления, содержащегося в ней воздуха. Из вакуумной камеры смесь попадает в пресс. Спрессованная смесь по средствам ленточного транспортера, будет направляться на усадочную машину, где произойдет формование кирпича, и укладка на вагонетки.

Сушка. Из формованной смеси, перед обжигом, необходимо удалить оставшуюся влагу, для чего, она будет направлена в печь сушки, со средней температурой от 120 ^{0}С до 150 ^{0}С. Ориентировочной время сушки смеси, до получения сырого, не обожжённого кирпича (сырца), составит 5 дней. Количество сырья, проходящего процесс сушки ограничивается длиной печи сушки. Для получения кирпича, удовлетворяющего требованиям нормативов, необходимо выполнить обжиг сырца, полученного после сушки. Обжиг кирпича будет осуществляться в отдельной печи, температура в отдельной зане которой будет достигать 950 ^{0}С. Время обжиг кирпича будет составлять одну неделю, количество кирпича единовременно проходящего обжиг будет ограничиваться длиной печи обжига кирпича.

Туннельные печи сушки и обжига. Подача вагонеток с формованным сырьем в печь сушки и сырцом в печь обжига, будет осуществляться по средствам механизма «толкателя». Вагонетки в печи, как и по территории завода, будут перемещаться по рельсам. **Розжиг** печи планируется осуществлять **два раза в сезон**. Для розжига печи, в неё будут направлены две вагонетки, груженные углём, что позволит создать температуру для горения угольной пыли находящейся в составе сырого кирпича (сырца). Обжиг кирпича в печи осуществляется с помощью

первоначального нагрева печи до 950 градусов, далее поддерживается горением угольной пыли, находящейся в шихте формованного кирпича. Вся дальнейшая работа печей основана на поддержании температуры самовоспламенения угольной пыли в печи обжига. В печах сушки и обжига будет разграничение по температурам, т.к. прогрев сырца до образования кирпича должен осуществляться постепенно. Для контроля температуры и ее поддержания, в печах имеются вентиляционные каналы и шахты, через которые в печь поступает воздух, регулируемый шиберными затворами различной конструкции. Индикация температуры будет выполнена **на пульт управления оператору**, для чего через вентиляционные каналы в печи сушки и обжига устанавливаются температурные датчики. В конце сезона, для минимизации затрат на сезонный розжиг печей будет заготавливаться и проходит процесс сушки значительно количество сырца. Это обусловлено тем, что температура в печи сушки поддерживается за счет остаточно теплоты воздуха печи обжига. Воздух в печь сушки подается из печи обжига по технологическим вентиляционным каналам. Движение горячего воздуха будет осуществляться по средствам вентиляционных установок большой производительности. Во избежание попадания в печь сушки перегретого воздуха и предотвращения увеличения/понижения температуры в печи больше допустимого порога, существует система заслонок шиберного типа. Оператор, заметив отклонение параметров температуры сможет в вмешаться и о параметры процесса. Для этого предусмотрены отверстии где закладывает уголь по мере необхордимости, отверстии расположены в покрытии туннельной печи (пять рядов, общую длину 50 м).

Выбросы из розжиговой печи выбрасываются через трубы диаметром 4,5 м и высотой 32 м. В цехе обжига конструкция садки в печи способствует интенсивному пылеосаждению в печи (печь представляет собой пылеосадительную камеру с насадкой). В атмосферу выбрасывается не более 10% образовавшегося количества твердых частиц, то есть твердые частицы перед выбросом в атмосферу очищаются до 90 %. Затем подвергаются разбрызгиванию водой, что позволить снизить объем выбрасываемых пыли до 95 %. Вода вместе с грязью самотеком попадает на подземный резервуар где предусмотрено фильтр от ила 2 отсека, после фильтраций вода используется обратно для разбрызгивания. Собравшейся в фильтрах осадки очищаются 2 раза в год, их потом смешивает сырьем для дальнейшего использования. Твердые частицы улавливанные осадительной камерой используются повторно как отощитель и вводится в основную массу.

5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.
Одним из таких мер является:
- снижение выбросов ЗВ в атмосферный воздух путем разбрызгивания водой.
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем проведения Учебных тревог по Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению.

Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ07VWF00204508 от 16.08.2024 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и 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 данный вид деятельности относится ко 1 категорий.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При эксплуатации кирпичного завода выявлено 3 организованных и 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: разгрузка глина с автосамосвала, склад для глины, разгрузка угля на склад, склад угля, разгрузка шамота на склад, склад шамота, загрузка угля в бункер, ленточные транспортеры, дробилка угля, загрузка глины в бункер, дробилка глины, загрузка шамота в бункер, дробилка шамота, загрузка в мельницу (глины, угля и шамота), печь розжига (2 шт.), газовая плита, сварочный аппарат, металлообрабатывающие станки, аварийный ДЭС.

- Источник №6001 - Разгрузка глины с автосамосвала. Глина доставляется на завод автотранспортом из карьера по договору. Суммарное количество поступающего материала - 152474 т/год. При разгрузке глины и работе автосамосвала в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид , керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- Источник №6002 – Склад для глины. Для хранения глины на территории завода предусмотрен закрытый склад с площадью **S=4000 м^2 .** При хранении глины в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- Источник №6003 - Разгрузка угля на склад. Для производство и обжига кирпича применяется уголь месторождения «Киякты» Карагандинского бассейна. Низшая теплота сгорания рабочего топлива, 4690 ккал/кг. Средняя зольность топлива 10.3 %. Среднее содержание серы в топливе, 0.54 %. Уголь доставляется на завод с железнодорожной эстакады. Суммарное количество поступающего материала - 4870 т/год. При разгрузке угля в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

- **Источник №6004 – Склад для угля.** Для хранения угля на территории завода предусмотрен закрытый склад с площадью **S=80 м^2 .** При хранении угля в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

- **Источник №6005 - Разгрузка шамота (зола, бой кирпича).** Суммарное количество поступающего материала -4156 т/год. При разгрузке шамота и автосамосвала в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид , керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6006 – Склад для шамота.** Для хранения глины на территории завода предусмотрен закрытый склад с площадью **S=120 м^2 .** При хранении глины в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6007 – Загрузка угля в приемный бункер.** При загрузке угля в бункер в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

- **Источник №6008 – Ленточный транспортер.** Время работы конвейера, 3904 час/год, ширина ленты конвейера, 1 м, длина ленты конвейера, 21 м. При транспортировке угля в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6009 – Дробилка для угля.** Время работы дробилки 3904 час/год, при дроблении угля в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6010 – Загрузка глины в приемный бункер, дробление глины.** При загрузке глины в бункер и ее дроблении в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6011 – Ленточный транспортер.** Время работы конвейера, 3904 час/год, ширина ленты конвейера, 0,8 м, длина ленты конвейера, 12 м. При транспортировке глины в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6012 – Загрузка шамота (золы и бой кирпича) в приемный бункер, дробление шамота.** При загрузке в бункер и дроблении шамота в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6013 – Ленточный транспортер.** Время работы конвейера, 3904 час/год, ширина ленты конвейера, 1 м, длина ленты конвейера, 13 м. При транспортировке шамота в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №6014 – Загрузка в мельницу (глина, уголь, шамот).** При измельчении сыпучих материалов в атмосферу выделяется следующее ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

- **Источник №0001 (015-016) – Печь розжига №1 и 2.** Обжиг кирпича будет осуществляться в отдельной печи, температура в отдельной зане которой будет достигать 950 ^{0}С. Время обжиг кирпича будет составлять одну неделю, количество кирпича единовременно проходящего обжиг будет ограничиваться длиной печи обжига кирпича. Для розжига предусмотрено две печи. **Розжиг** печи планируется осуществлять **два раза в сезон**. Для розжига печи, в неё будут направлены две вагонетки, груженные углём, что позволит создать температуру для горения угольной пыли находящейся в составе сырого кирпича (сырца). Обжиг кирпича в печи осуществляется с помощью первоначального нагрева печи до 950 градусов, далее поддерживается горением угольной пыли, находящейся в шихте формованного кирпича. Вся дальнейшая работа печей основана на поддержании температуры самовоспламенения угольной пыли в печи обжига. В печах сушки и обжига будет разграничение по температурам, т.к. прогрев сырца до образования кирпича должен осуществляться постепенно. Для контроля температуры и ее поддержания, в печах имеются вентиляционные каналы и шахты, через которые в печь поступает воздух, регулируемый шиберными затворами различной конструкции. Отработанные дымовые газы, с температурой

порядка 40-45^{0}С отсасываются из туннельной сушилки и выбрасываются в атмосферу, вентилятором из сушилки (ист.0001) которые установлены над сушилкой для отвода дымовых газов установлена дымовая труба диаметром 4,5 м и высотой 32 м. В цехе обжига конструкция садки в печи способствует интенсивному пылеосаждению в печи (печь представляет собой пылеосадительную камеру с насадкой). В атмосферу выбрасывается не более 10% образовавшегося количества твердых частиц, то есть твердые частицы перед выбросом в атмосферу очищаются до 90 %. Затем подвергаются разбрызгиванию водой, что позволить снизить объем выбрасываемых пыли до 95 %. Вода вместе с грязью самотеком попадает на подземный резервуар где предусмотрено фильтр от ила 2 отсека, после фильтраций вода используется обратно для разбрызгивания. Собравшейся в фильтрах осадки очищаются 2 раза в год, их потом смешивает сырьем для дальнейшего использования. Твердые частицы улавливанные осадительной камерой используются повторно как отощитель и вводится в основную массу.

Столовая.

- **Источник №0002 – газовая плита.** Для приготовления горячей пищи в столовой предусмотрена газовая плита на сжиженном газе. Расход топлива, 3.5 т/год. Время работы плиты- 8 часов в сутки, 1952 часов в году. Дымовые газы от столовой отводятся через вытяжную трубу высотой 3 м и диаметром 0,1 м. При работе газовой плиты в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

Мастерская.

- **Источник №6015 (018) – Сварочный аппарат.** Для ручной дуговой сварки сталей штучными электродами предусмотрен сварочный электрод МР-3 с расходом 200 кг/год. Время работы аппарат 608 час/год. При проведении сварочных работ в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/.

- **Источник №6015 (019) – Металлообрабатывающие станки.** Для металлообработки на участке предусмотрены токарно-винторезные и сверлильные станки. Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 304 ч/год.. При работе станков в атмосферу неорганизованно выделяется следующее ЗВ: взвешенные частицы.

Дизельная.

- **Источник загрязнения №0003-Выхлопная труба (аварийный).** Электроэнергией завод будет обеспечиваться из существующих электрических сетей согласно ТУ. В аварийных случаях предусмотрен дизельгенератор - 1 шт. Время работы дизельгенератора 400 час/год, расход топлива- 1,44 тонн. При работе ДЭС в атмосферный воздух организованным способом выделяются следующие загрязняющие вещества - Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид, Формальдегид, Пропан-2ен-1аль, Алканы С12-19 /в пересчете на С. Выбросы от ДГУ *не нормируются*. Выхлопные газы в атмосферу выбрасываются через трубу высотой 2,5 м и диаметром 0,08 м. Выбросы при хранении топлива отсутствуют, так как дизтопливо-привозное.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2024-2033 гг.- 5.584520772 г/с; 116.731862834 т/год, из них по веществам:** Железо (II, III) оксиды -0.000896 г/с, 0.001954 т/год, Марганец и его соединения -0.0001586 г/с, 0.000346 т/год, Азота (IV) диоксид- 0.6489856 г/с, 13.668968 т/год, Азот (II) оксид - 0.10546016 г/с, 2.2212073 т/год, Сера диоксид- 2.24532 г/с, 47.3364 т/год, Углерод оксид- 2.161581912 г/с, 45.46541 т/год, Фтористые газообразные соединения-0.0000367 г/с, 0.00008 т/год, Взвешенные частицы - 0.00112 г/с, 0.001467 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 0.4160308 г/с, 7.9513105344 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 0.004931 г/с, 0.08472 т/год.

7.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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».

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.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест.

Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют менее 1 ПДК.

Область воздействия и размер СЗЗ устанавливается в размере 500 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально **приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.**

Санитарно-защитная зона на период эксплуатации кирпичного завода **принимается не менее 500 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 10 000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 1000 шт.

2024-2026 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗ с доведением до 40% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной. Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Предусмотрено проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения добычных работ на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны.

Проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) будет разработан отдельным проектом и согласован с уполномоченным органом до начала проведения работ.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории.

№ источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения	Кем осуществляется контроль
1	Кирпичный завод	Ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк	до 40% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной	Начальник участка

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: Кентау
Объект: Кирпичный завод

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выб
Источник выделения: 6001 01, Разгрузка глины с автосамосвала
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **78.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **152474**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 78.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1215$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 152474 \cdot (1-0) = 0.732$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1215$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.732 = 0.732$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.732 = 0.293$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1215 = 0.0486$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0486	0.293

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-4310	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 244$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 3$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 4$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 2$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 41.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 41.3 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00806$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 1 + 2.8 \cdot 5 = 23.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0129$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 6.71$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 6.71 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00131$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 1 + 0.35 \cdot 5 = 3.37$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.37 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001872$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 23.05 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.0045$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 0.6 \cdot 5 = 9.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.300000000000001 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00517$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0045 = 0.0036$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00517 = 0.00414$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0045 = \mathbf{0.000585}$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00517 = \mathbf{0.000672}$

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = \mathbf{0.25}$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = \mathbf{0.03}$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = \mathbf{1.595}$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.595 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.0003113}$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 1 + 0.03 \cdot 5 = \mathbf{0.6}$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.6 \cdot 1 / 30 / 60 = \mathbf{0.000333}$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = \mathbf{0.45}$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = \mathbf{0.09}$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = \mathbf{3.015}$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.015 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.000589}$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 1 + 0.09 \cdot 5 = \mathbf{1.26}$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.26 \cdot 1 / 30 / 60 = \mathbf{0.0007}$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0129				0.00806			
2732	0.35	0.9	0.001872				0.00131			
0301	0.6	3.5	0.00414				0.0036			
0304	0.6	3.5	0.000672				0.000585			
0328	0.03	0.25	0.000333				0.000311			
0330	0.09	0.45	0.0007				0.000589			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414	0.0036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672	0.000585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333	0.0003113
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007	0.000589
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129	0.00806
2732	Керосин (654*)	0.001872	0.00131
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0486	0.293

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорг.выб
Источник выделения: 6002 02, Склад для глины
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **4000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 144$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4000 \cdot (1-0) = 0.13$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4000 \cdot (365-(0 + 12)) \cdot (1-0) = 3.396$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.13 = 0.13$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.396 = 3.396$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.396 = 1.358$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.13 = 0.052$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.052	1.358

Источник загрязнения: 6003, Неорг.выб
Источник выделения: 6003 03, Разгрузка угля на склад
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.2$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
Размер куска материала, мм, $G7 = 300$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2.5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4870$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00467$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4870.000000000001 \cdot (1-0) = 0.02805$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00467$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02805 = 0.02805$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02805 = 0.01122$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00467 = 0.001868$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001868	0.01122

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-4310	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **244**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **0.8**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **3**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **4**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **0.5**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **5.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 41.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 41.3 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00806$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 1 + 2.8 \cdot 5 = 23.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0129$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.35**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 6.71$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 6.71 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00131$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 1 + 0.35 \cdot 5 = 3.37$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.37 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001872$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.6**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 23.05 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.0045$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 0.6 \cdot 5 = 9.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.300000000000001 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00517$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0045 = 0.0036$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00517 = 0.00414$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0045 = 0.000585$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00517 = 0.000672$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.595$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.595 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.0003113$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 1 + 0.03 \cdot 5 = 0.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000333$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.015$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.015 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.000589$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 1 + 0.09 \cdot 5 = 1.26$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.26 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0007$
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.8	5.1	0.0129	0.00806	
2732	0.35	0.9	0.001872	0.00131	
0301	0.6	3.5	0.00414	0.0036	
0304	0.6	3.5	0.000672	0.000585	
0328	0.03	0.25	0.000333	0.000311	
0330	0.09	0.45	0.0007	0.000589	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414	0.0036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672	0.000585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333	0.0003113
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007	0.000589
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129	0.00806
2732	Керосин (654*)	0.001872	0.00131
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001868	0.01122

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Неорг.выб
Источник выделения: 6004 04, Склад для угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3$ = **1.4**
Влажность материала, %, VL = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.4**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **300**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, S = **80**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6$ = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **144**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.0065$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 12)) \cdot (1-0) = 0.1698$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0065 = 0.0065$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1698 = 0.1698$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1698 = 0.0679$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0065 = 0.0026$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0026	0.0679

Источник загрязнения: 6005, Неорг.выб
Источник выделения: 6005 05, Разгрузка шамот (зола, бой кирпича)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1$ = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2$ = **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.2$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$
Влажность материала, %, $VL = 4$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 100$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2.13$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4156$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2.13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02783$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4156 \cdot (1-0) = 0.1676$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02783$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1676 = 0.1676$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1676 = 0.067$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02783 = 0.01113$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01113	0.067

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-4310	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = **20**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = **244**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**

Коэффициент выпуска (выезда), A = **0.8**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **3**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **4**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **2**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **0.5**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **5.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 3 + 2.8 \cdot 4 = 41.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 41.3 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00806$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 1 + 2.8 \cdot 5 = 23.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0129$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.9**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.35**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 3 + 0.35 \cdot 4 = 6.71$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 6.71 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00131$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 1 + 0.35 \cdot 5 = 3.37$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.37 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001872$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 3 + 0.6 \cdot 4 = 23.05$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 23.05 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.0045$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 0.6 \cdot 5 = 9.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.300000000000001 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00517$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0045 = 0.0036$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00517 = 0.00414$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0045 = 0.000585$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00517 = 0.000672$

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 3 + 0.03 \cdot 4 = 1.595$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.595 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.0003113$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 1 + 0.03 \cdot 5 = 0.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000333$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 3 + 0.09 \cdot 4 = 3.015$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.015 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.000589$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 1 + 0.09 \cdot 5 = 1.26$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.26 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0007$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.0129	0.00806	
2732	0.35	0.9	0.001872	0.00131	
0301	0.6	3.5	0.00414	0.0036	
0304	0.6	3.5	0.000672	0.000585	
0328	0.03	0.25	0.000333	0.000311	
0330	0.09	0.45	0.0007	0.000589	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414	0.0036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672	0.000585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333	0.0003113
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007	0.000589
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129	0.00806
2732	Керосин (654*)	0.001872	0.00131
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01113	0.067

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорг.выб
Источник выделения: 6006 06, Склад для шамота
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4$ = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3$ = **1.4**
Влажность материала, %, VL = **4**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.7**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, S = **120**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6$ = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **144**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 144 / 24 = 12$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot (1-0) = 0.00682$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot (365-(0 + 12)) \cdot (1-0) = 0.1783$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00682 = 0.00682$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1783 = 0.1783$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1783 = 0.0713$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00682 = 0.00273$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00273	0.0713

Источник загрязнения: 6007, Неорг.выб
Источник выделения: 6007 07, Загрузка угля в приемный бункер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 300**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 1.24**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 4858**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.24 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001157$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4857.999999999999 \cdot (1-0) = 0.014$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001157$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.014 = 0.014$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.014 = 0.0056$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001157 = 0.000463$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000463	0.0056

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = **20**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **244**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **0.8**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **3**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **4**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **0.5**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **22.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **4.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 22.7 \cdot 2 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 3 + 4.5 \cdot 4 =$ **151.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 151.9 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} =$ **0.02965**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 22.7 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 1 + 4.5 \cdot 5 =$ **63.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.4 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.0352**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.8 \cdot 2 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 3 + 0.4 \cdot 4 = 18.12$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 18.12 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00354$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.8 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 1 + 0.4 \cdot 5 = 7.04$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00391$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 3 + 0.05 \cdot 4 = 3.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.74 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00073$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 5 = 1.33$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.33 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00073 = 0.000584$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000739 = 0.000591$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00073 = 0.0000949$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000739 = 0.000096$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.09$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.09 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 3 + 0.012 \cdot 4 = 0.579$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 0.579 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.000113$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.09 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 1 + 0.012 \cdot 5 = 0.222$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.222 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.0001233**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*			*т/год*				
0337	4.5	22.7	0.0352			0.02965				
2704	0.4	2.8	0.00391			0.00354				
0301	0.05	0.6	0.000591			0.000584				
0304	0.05	0.6	0.000096			0.0000949				
0330	0.012	0.09	0.0001233			0.000113				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591	0.000584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096	0.0000949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233	0.000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352	0.02965
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391	0.00354
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000463	0.0056

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Неорг.выб
Источник выделения: 6008 08, Ленточный транспортер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, $\_T\_$ = **3904**
Ширина ленты конвейера, м, B = **1**
Длина ленты конвейера, м, L = **21**
Степень открытости: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4$ = **0.5**
Влажность материала, %, VL = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_*** = ***KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** = **0.4 · 0.003 · 1 · 21 · 0.4 · 1 · 0.5 · (1-0) = 0.00504**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** = **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 21 · 3904 · 0.4 · 1 · 0.5 · (1-0) · 10^{-3} = 0.070834176**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504	0.070834176

Источник загрязнения: 6009, Неорг.выб
Источник выделения: 6009 09, Дробилка для угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), ***Q*** = **4.5**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1.244**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **4858**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), ***G = N1 · Q · GH · K5 / 3600*** = **1 · 4.5 · 1.244 · 0.4 / 3600 = 0.000622**
Валовый выброс, т/год (3.6.2), ***M = N · Q · GGOD · K5 · 10^{-6}*** = **1 · 4.5 · 4857.999999999999 · 0.4 · 10^{-6} = 0.00874**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = KOC · G*** = **0.4 · 0.000622 = 0.0002488**

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***KOC*** · ***M*** = **0.4** · **0.00874** = **0.003496**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002488	0.003496

Источник загрязнения: 6010, Неорг.выб
Источник выделения: 6010 10, Загрузка глины в приемный бункер, дробление глины
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **39.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **152474**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 39.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0304$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 152474 \cdot (1-0) = 0.366$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0304$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.366 = 0.366$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.366 = 0.1464$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0304 = 0.01216$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01216	0.1464

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 244$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 4$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **0.5**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **22.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **4.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 22.7 \cdot 2 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 3 + 4.5 \cdot 4 = 151.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 151.9 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.02965$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 22.7 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 1 + 4.5 \cdot 5 = 63.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0352$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **2.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.4**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.8 \cdot 2 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 3 + 0.4 \cdot 4 = 18.12$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 18.12 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00354$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.8 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 1 + 0.4 \cdot 5 = 7.04$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00391$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.05**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 3 + 0.05 \cdot 4 = 3.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.74 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00073$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 5 = 1.33$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.33 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.00073 = 0.000584**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000739 = 0.000591**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.00073 = 0.0000949**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000739 = 0.000096**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.09 · 2 + 1.3 · 0.09 · 3 + 0.012 · 4 = 0.579**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 0.8 · 0.579 · 1 · 244 · 10^-6 = 0.000113**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.09 · 0.5 + 1.3 · 0.09 · 1 + 0.012 · 5 = 0.222**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.222 · 1 / 30 / 60 = 0.0001233**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	22.7	0.0352	0.02965	
2704	0.4	2.8	0.00391	0.00354	
0301	0.05	0.6	0.000591	0.000584	
0304	0.05	0.6	0.000096	0.0000949	
0330	0.012	0.09	0.0001233	0.000113	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591	0.000584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096	0.0000949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233	0.000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352	0.02965
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391	0.00354
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01216	0.1464

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), ***Q*** = **4.5**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **39.1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **152474**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 39.1 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00489$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 152474 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.0686$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00489 = 0.001956$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0686 = 0.02744$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591	0.000584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096	0.0000949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233	0.000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352	0.02965
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391	0.00354
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01216	0.17384

Источник загрязнения: 6011, Неорг.выб
Источник выделения: 6011 11, Ленточный транспортер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **3904**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.8**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **12**
Степень открытости: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.5**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_*** = ***KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.4 · 0.003 · 0.8 · 12 · 0.1 · 1 · 0.5 · (1-0) = 0.000576**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 12 · 3904 · 0.1 · 1 · 0.5 · (1-0) · 10^{-3} = 0.0080953344**
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000576	0.0080953344

Источник загрязнения: 6012, Неорг.выб
Источник выделения: 6012 12, Загрузка шамота в приемный бункер, дробление шамота
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Зола
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **4**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4156**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00719$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4156 \cdot (1-0) = 0.0838$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00719$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0838 = 0.0838$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0838 = 0.0335$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00719 = 0.002876$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002876	0.0335

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			

А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = **20**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., DN = **244**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **0.8**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **3**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **4**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **0.5**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **22.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **4.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 22.7 \cdot 2 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 3 + 4.5 \cdot 4 = 151.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 151.9 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.02965$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 22.7 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 1 + 4.5 \cdot 5 = 63.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0352$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **2.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.4**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.8 \cdot 2 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 3 + 0.4 \cdot 4 = 18.12$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 18.12 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} = 0.00354$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.8 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 1 + 0.4 \cdot 5 = 7.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.04 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.00391**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$ **0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX =$ **0.05**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 3 + 0.05 \cdot 4 =$ **3.74**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3.74 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} =$ **0.00073**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 5 =$ **1.33**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.33 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.000739**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00073 =$ **0.000584**
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000739 =$ **0.000591**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00073 =$ **0.0000949**
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000739 =$ **0.000096**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$ **0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX =$ **0.012**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.09 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 3 + 0.012 \cdot 4 =$ **0.579**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 0.579 \cdot 1 \cdot 244 \cdot 10^{-6} =$ **0.000113**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.09 \cdot 0.5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 1 + 0.012 \cdot 5 =$ **0.222**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.222 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.0001233**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
244	1	0.80	1	2	3	4	0.5	1	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	4.5	22.7	0.0352				0.02965			

2704	0.4	2.8	0.00391	0.00354	
0301	0.05	0.6	0.000591	0.000584	
0304	0.05	0.6	0.000096	0.0000949	
0330	0.012	0.09	0.0001233	0.000113	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591	0.000584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096	0.0000949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233	0.000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352	0.02965
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391	0.00354
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002876	0.0335

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), ***Q*** = **4.5**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **1.1**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **4156**
Влажность материала, %, ***VL*** = **4**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 1.1 \cdot 0.7 / 3600 = 0.000962$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 4156 \cdot 0.7 \cdot 10^{-6} = 0.0131$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000962 = 0.0003848$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0131 = 0.00524$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591	0.000584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096	0.0000949
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233	0.000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352	0.02965

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391	0.00354
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002876	0.03874

Источник загрязнения: 6013, Неорг.выб
Источник выделения: 6013 13, Ленточный транспортер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q* = 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_* = 3904**
Ширина ленты конвейера, м, ***B* = 1**
Длина ленты конвейера, м, ***L* = 13**
Степень открытости: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4* = 0.5**
Влажность материала, %, ***VL* = 4**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.7**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_* =**
$$KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.00546$$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_* =**
$$KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \_T\_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 13 \cdot 3904 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.076737024$$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00546	0.076737024

Источник загрязнения: 6014, Неорг.выб
Источник выделения: 6014 14, Загрузка в мельницу (глина,уголь,шамот)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 1-й стороны
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.1**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 5.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 41.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 161488**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 41.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.004025$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 161488 \cdot (1-0) = 0.0484$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.004025$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0484 = 0.0484$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0484 = 0.01936$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.004025 = 0.00161$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00161	0.01936

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок
Наименование агрегата: СДА-1000 без средств пылеулавливания
Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***N1*** = **1**
Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), ***Q*** = **4.5**

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH*** = **41.4**
Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD*** = **161488**
Влажность материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 4.5 \cdot 41.4 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000518$
Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.5 \cdot 161488 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.00727$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000518 = 0.0002072$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00727 = 0.002908$
Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00161	0.022268

Источник загрязнения: 0001, труба дымовая
Источник выделения: 0001 15, Печь розжига №1
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, ***KЗ*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **2435**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **115.5**
Месторождение, ***M*** = **Карагандинский бассейн (месторождение Киякты)**
Марка угля, ***MY1*** = **Б1**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **4690**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **4690 · 0.004187 = 19.64**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **10.3**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **10.3**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.54**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.54**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, ***QN*** = **1**
Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, ***QF*** = **0.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1833**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1833 \cdot (0.9 / 1)^{0.25} = 0.1785$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 2435 · 19.64 · 0.1785 · (1-0) = 8.54**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 115.5 · 19.64 · 0.1785 · (1-0) = 0.405**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 8.539999999999999 = 6.832**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.405 = 0.324**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 8.539999999999999 = 1.1102**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.405 = 0.05265**

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*** = **0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 2435 · 0.54 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2435 = 23.6682**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 115.5 · 0.54 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 115.5 = 1.12266**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 5**
Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 1 · 19.64 = 9.82**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 2435 · 9.82 · (1-5 / 100) = 22.716115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 115.5 · 9.82 · (1-5 / 100) = 1.0774995**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F* = 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Наименование ПГОУ: Пылеосадительная камера
Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_* = 95**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 2435 · 10.3 · 0.0023 = 57.68515**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 115.5 · 10.3 · 0.0023 = 2.736195**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)* = 57.68515 · (1-95 / 100) = 2.884**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)* = 2.736195 · (1-95 / 100) = 0.1368**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.324	6.832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05265	1.1102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.12266	23.6682
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0774995	22.716115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.736195	57.68515

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.324	6.832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05265	1.1102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.12266	23.6682
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0774995	22.716115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1368	2.884

Источник загрязнения: 0001, труба дымовая
Источник выделения: 0001 15, Печь розжига №1
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, ***KЗ*** = **Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **2435**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **115.5**
Месторождение, ***M*** = **Карагандинский бассейн (месторождение Киякты)**
Марка угля, ***MY1*** = **Б1**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **4690**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **4690 · 0.004187 = 19.64**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **10.3**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **10.3**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.54**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.54**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, ***QN*** = **1**
Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, ***QF*** = **0.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.1833**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1833 \cdot (0.9 / 1)^{0.25} = 0.1785$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2435 \cdot 19.64 \cdot 0.1785 \cdot (1-0) = 8.54$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 115.5 \cdot 19.64 \cdot 0.1785 \cdot (1-0) = 0.405$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 8.539999999999999 = 6.832$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.405 = 0.324$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 8.539999999999999 = 1.1102**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.405 = 0.05265**

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* = 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 2435 · 0.54 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 2435 = 23.6682**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 115.5 · 0.54 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 115.5 = 1.12266**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 5**
Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 1 · 19.64 = 9.82**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 2435 · 9.82 · (1-5 / 100) = 22.716115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 115.5 · 9.82 · (1-5 / 100) = 1.0774995**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F* = 0.0023**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Наименование ПГОУ: Пылеосадительная камера
Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_* = 95**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 2435 · 10.3 · 0.0023 = 57.68515**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 115.5 · 10.3 · 0.0023 = 2.736195**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)* = 57.68515 · (1-95 / 100) = 2.884**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)* = 2.736195 · (1-95 / 100) = 0.1368**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.324	6.832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05265	1.1102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.12266	23.6682
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0774995	22.716115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.736195	57.68515

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.324	6.832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05265	1.1102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.12266	23.6682
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0774995	22.716115
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1368	2.884

Источник загрязнения: 0002, труба дымовая
Источник выделения: 0002 17, 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, ***KЗ*** = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **3.5**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.6944**
Марка топлива, ***M*** = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **9054**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$
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

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **8**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (8 / 10)^{0.25} = 0.0468$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.5 \cdot 37.91 \cdot 0.0468 \cdot (1-0) = 0.00621$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6944 \cdot 37.91 \cdot 0.0468 \cdot (1-0) = 0.001232$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00621 = 0.004968$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001232 = 0.0009856$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00621 = 0.0008073$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001232 = 0.00016016$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

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), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.5 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.03318$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6944 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.006582912$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009856	0.004968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00016016	0.0008073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006582912	0.03318

Источник загрязнения: 6015, Неорг.выб
Источник выделения: 6015 18, Сварочный аппарат МР-3

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 200$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.33$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$

в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **9.77**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **9.77 · 200 / 10^6 · (1-0) = 0.001954**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **9.77 · 0.33 / 3600 · (1-0) = 0.000896**

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 200 / 10^6 · (1-0) = 0.000346**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 0.33 / 3600 · (1-0) = 0.0001586**

Газы:

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **0.4**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 200 / 10^6 · (1-0) = 0.00008**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.4 · 0.33 / 3600 · (1-0) = 0.0000367**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000896	0.001954
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001586	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000367	0.00008

Источник загрязнения: 6015, Неорг.выб
Источник выделения: 6015 19, Металлообрабатывающие станки
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **304**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), Q = **0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 304 \cdot 1 / 10^6 = 0.001226$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$
ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001226

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **304**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), Q = **0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 304 \cdot 1 / 10^6 = 0.000241$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$
ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.001467

Источник загрязнения: 0003, выхлопная труба
Источник выделения: 0003 20, Дизельгенертор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.6**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.44**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 30 / 10^3 = 0.0432$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001728$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 39 / 10^3 = 0.05616$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 10 / 10^3 = 0.0144$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 25 / 10^3 = 0.036$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.44 \cdot 12 / 10^3 = 0.01728$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001728$

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 1.44 \cdot 5 / 10^3 = 0.0072$
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.05616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0144
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.036
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.001728
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.01728

7.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.
Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:
1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
2) скорости массового потока загрязняющего вещества.
Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2024-2033 гг. приведены в таблице 3.6..

Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.24: Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п.17 ст.202 Экологического Кодекса РК).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Кентау, Кирпичный завод

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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000896	0.001954	0.04885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001586	0.000346	0.346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.6931786	13.72472	343.118
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14676416	2.279407	37.9901167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.005999	0.0081339	0.162678
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	2.2577899	47.352906	947.05812
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.330881912	45.61454	15.2048467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000367	0.00008	0.016
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.001728	0.1728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.001728	0.1728
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01173	0.01062	0.00708
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005616	0.00393	0.003275
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.01728	0.01728
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00112	0.001467	0.00978
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.4160308	7.9513105344	79.5131053

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
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	0.004931	0.08472	0.5648
	В С Е Г О :						5.889532672	117.054870434	1424.40553

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 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Кентау, Кирпичный завод

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) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.000896	0.001954	0.04885
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001586	0.000346	0.346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.6489856	13.668968	341.7242
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.10546016	2.2212073	37.0201217
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	2.24532	47.3364	946.728
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.161581912	45.46541	15.1551367
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000367	0.00008	0.016
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00112	0.001467	0.00978
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.4160308	7.9513105344	79.5131053
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	0.004931	0.08472	0.5648
	В С Е Г О :						5.584520772	116.731862834	1421.12599

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)

Кентау, Кирпичный завод

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
002		Печь розжига №1	1	5856	труба дымовая	0001	32	4.5	7.8	124.0536399	950	7492	-4902	
		Печь розжига №2	1	5856										
002		Газовая плита	1	1952	вытяжная труба	0002	3	0.1	5	0.0392699	90	7492	-4902	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	Камера;	2908	0	95.00/95.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.648	23.401	13.664	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1053	3.803	2.2204	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.24532	81.084	47.3364	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.154999	77.822	45.43223	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2736	9.880	5.768	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009856	33.372	0.004968	2024
					0304	Азот (II) оксид (	0.00016016	5.423	0.0008073	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Дизельгенертор (аварийный)	1	400	выхлопная труба	0003	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	7492	-4902	
001		Разгрузка глины с автосамосвала	1	1952	Неорг.выб	6001	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006582912	222.896	0.03318	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	1339.506	0.0432	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	1741.358	0.05616	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	223.251	0.0072	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	446.502	0.0144	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	1116.255	0.036	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	53.580	0.001728	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	53.580	0.001728	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	535.803	0.01728	
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414		0.0036	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672		0.000585	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333		0.0003113	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0007		0.000589	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад для глины	1	5856	Неорг.выб	6002	2				20	7492	-4902	10
001		Разгрузка угля на склад	1	1952	Неорг.выб	6003	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129		0.00806	2024
					2732	Керосин (654*)	0.001872		0.00131	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0486		0.293	2024
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.052		1.358	2024
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414		0.0036	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672		0.000585	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333		0.0003113	
					0330	Сера диоксид (	0.0007		0.000589	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад для угля	1	5856	Неорг.выб	6004	2				20	7492	-4902	8
001		Разгрузка шамот (зола, бой кирпича)	1	1952	Неорг.выб	6005	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129		0.00806	2024
					2732	Керосин (654*)	0.001872		0.00131	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001868		0.01122	2024
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0026		0.0679	2024
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00414		0.0036	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000672		0.000585	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000333		0.0003113	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0007		0.000589	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад для шамота	1	5856	Неорг.выб	6006	2				20	7492	-4902	12
001		Загрузка угля в приемный бункер	1	3904	Неорг.выб	6007	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0129		0.00806	2024
					2732	Керосин (654*)	0.001872		0.00131	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01113		0.067	2024
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00273		0.0713	2024
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591		0.000584	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096		0.0000949	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0001233		0.000113	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ленточный транспортер	1	3904	Неорг.выб	6008	2				20	7492	-4902	2
001		Дробилка для угля	1	3904	Неорг.выб	6009	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352		0.02965	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391		0.00354	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000463		0.0056	2024
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504		0.070834176	2024
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0002488		0.003496	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Загрузка глины в приемный бункер, дробление глины	1	3904	Неорг.выб	6010	2				20	7492	-4902	2
001		Ленточный транспортер	1	3904	Неорг.выб	6011	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591		0.000584	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096		0.0000949	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233		0.000113	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352		0.02965	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391		0.00354	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01216		0.17384	2024
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000576		0.0080953344	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Загрузка шамота в приемный бункер, дробление шамота	1	3904	Неорг.выб	6012	2				20	7492	-4902	2
001		Ленточный транспортер	1	3904	Неорг.выб	6013	2				20	7492	-4902	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591		0.000584	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096		0.0000949	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001233		0.000113	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0352		0.02965	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00391		0.00354	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002876		0.03874	2024
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00546		0.076737024	2024

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Загрузка в мельницу (глина,уголь, шамот)	1	3904	Неорг.выб	6014	2				20	7492	-4902	2
004		Сварочный аппарат МР-3	1	608	Неорг.выб	6015	2				20	7492	-4902	2
		Металообрабатывающие станки	1	304										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00161		0.022268	2024
2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000896		0.001954	2024
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001586		0.000346	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000367		0.00008	2024
					2902	Взвешенные частицы (	0.00112		0.001467	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кентау, Кирпичный завод

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Отделение обжига и сушки	0001	0.648	13.664	0.648	13.664	0.648	13.664	2024
	0002	0.0009856	0.004968	0.0009856	0.004968	0.0009856	0.004968	2024
Итого		0.6489856	13.668968	0.6489856	13.668968	0.6489856	13.668968	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Отделение обжига и сушки	0001	0.1053	2.2204	0.1053	2.2204	0.1053	2.2204	2024
	0002	0.00016016	0.0008073	0.00016016	0.0008073	0.00016016	0.0008073	2024
Итого		0.10546016	2.2212073	0.10546016	2.2212073	0.10546016	2.2212073	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Отделение обжига и сушки	0001	2.24532	47.3364	2.24532	47.3364	2.24532	47.3364	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Отделение обжига и сушки	0001	2.154999	45.43223	2.154999	45.43223	2.154999	45.43223	2024
	0002	0.006582912	0.03318	0.006582912	0.03318	0.006582912	0.03318	2024
Итого		2.161581912	45.46541	2.161581912	45.46541	2.161581912	45.46541	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Отделение обжига и сушки	0001	0.2736	5.768	0.2736	5.768	0.2736	5.768	2024
Итого по организованным источникам:		5.434947672	114.4599853	5.434947672	114.4599853	5.434947672	114.4599853	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Мастерская	6015	0.000896	0.001954	0.000896	0.001954	0.000896	0.001954	2024
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Мастерская	6015	0.0001586	0.000346	0.0001586	0.000346	0.0001586	0.000346	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Мастерская	6015	0.0000367	0.00008	0.0000367	0.00008	0.0000367	0.00008	2024
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Мастерская	6015	0.00112	0.001467	0.00112	0.001467	0.00112	0.001467	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Производственный цех	6001	0.0486	0.293	0.0486	0.293	0.0486	0.293	2024
	6002	0.052	1.358	0.052	1.358	0.052	1.358	2024
	6005	0.01113	0.067	0.01113	0.067	0.01113	0.067	2024
	6006	0.00273	0.0713	0.00273	0.0713	0.00273	0.0713	2024
	6008	0.00504	0.070834176	0.00504	0.070834176	0.00504	0.070834176	2024
	6009	0.0002488	0.003496	0.0002488	0.003496	0.0002488	0.003496	2024
	6010	0.01216	0.17384	0.01216	0.17384	0.01216	0.17384	2024
	6011	0.000576	0.0080953344	0.000576	0.0080953344	0.000576	0.0080953344	2024
	6012	0.002876	0.03874	0.002876	0.03874	0.002876	0.03874	2024
	6013	0.00546	0.076737024	0.00546	0.076737024	0.00546	0.076737024	2024
	6014	0.00161	0.022268	0.00161	0.022268	0.00161	0.022268	2024
Итого		0.1424308	2.1833105344	0.1424308	2.1833105344	0.1424308	2.1833105344	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Производственный цех	6003	0.001868	0.01122	0.001868	0.01122	0.001868	0.01122	2024
	6004	0.0026	0.0679	0.0026	0.0679	0.0026	0.0679	2024
	6007	0.000463	0.0056	0.000463	0.0056	0.000463	0.0056	2024
Итого		0.004931	0.08472	0.004931	0.08472	0.004931	0.08472	
Итого по неорганизованным источникам:		0.1495731	2.2718775344	0.1495731	2.2718775344	0.1484818	2.2694975344	
Всего по объекту:		5.584520772	116.731862834	5.584520772	116.731862834	5.584520772	116.731862834	

7.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размер границы СЗЗ согласно результатов расчёта рассевания предлагается принять 500 м, как для производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) в соответствии с раздел 15 п. 8 пп. 2 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитар-но-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на **проект СЗЗ.**

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

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

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

7.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство.

Благоустройство предусматривает ее максимальное озеленение, являющихся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Для очистки дымовых газов установлены циклоны со степенью очистки 85%. Согласно национального стандарта СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», Установки производительностью свыше 50 кг/ч должны быть оснащены «мокрой» системой газоочистки*. Технологические мероприятия включают:

-полив территории;

-контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники.

7.1.6. 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.

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

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 3.10. (на 2024-2033 гг.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории завода отсутствуют. Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024-2033 гг.

Кентау, Кирпичный завод

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Отделение обжига и сушки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.648	23.4007245	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1053	3.80261774		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		2.24532	81.0835105		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		2.154999	77.8218179		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.2736	9.8803059		
0002	Отделение обжига и сушки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0009856	33.3722031		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00016016	5.422983		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.006582912	222.895978	Аккредитованная лаборатория	0003
6001	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0486		Аккредитованная лаборатория	0003

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024-2033 гг.

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.052		Аккредитованная лаборатория	0003
6003	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.001868			
6004	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0026			
6005	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.01113			
6006	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00273			
6007	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.000463			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024-2033 гг.

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00504		Аккредитованная лаборатория	0003
6009	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0002488			
6010	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.01216			
6011	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000576			
6012	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.002876			

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

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	5	6	7	8	9
6013	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00546		Аккредитованная лаборатория	0003
6014	Производственный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00161			
6015	Мастерская	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.000896			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001586			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0000367			
		Взвешенные частицы (116)		0.00112			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0003 - Расчетным методом.
0004 - Инструментальным методом.

7.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

7.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление. Источником технического и питьевого водоснабжения служит вода из существующих водопроводов специальной экономической зоны «Turan». Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 156,2 м^3. Техническая вода – 19 037 м^3.

Водоотведение. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в существующую канализационную сеть специальной экономической зоны «Turan». Вода, используемая в технологии при производстве кирпича расходуется безвозвратно. Сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности или в открытые водоемы в процессе намечаемой деятельности не предусмотрены.

7.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:
-контроль за водопотреблением и водоотведением;
- контроль за герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций.
- контроль за целостность водопроводных и канализационных трубопроводов, производить своевременную замену водонесущих частей, во избежание больших потерь в случае аварийной ситуации.

7.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации установки не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

7.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров, земельные ресурсы и недра

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров.От его состояния в определяющей степени зависит состояние растительности, а также степень влияния на другие сопредельные среды – поверхностные и подземные воды, растительность и биоту.
Размещение рассматриваемого объекта располагается на уже техногенно нарушенных землях территории. Используются существующие автомобильные дороги.
Дополнительный отвод территории не требуется.

Планируемые работы будет проходить на техногенно нарушенных землях. В связи с чем, мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и храненю плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, не требуются.

Степень воздействия на почвы и недра при строительстве эксплуатации будет выражена в трансформирующем изменении по масштабу воздействия - локальное. В целом воздействие

проектируемых работ на почвенный покров и недра при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как незначительное, воздействие временное.

7.4. Характеристика физических воздействий

Физические воздействия. Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам,оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Вибрации и шумовые воздействия. *Шум.* Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов,способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим
признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха. Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время эксплуатационных работ (печь и спец.техника).

В период эксплуатации завода на территории города Кентау возможными источниками шумов будет являться технологическое оборудование и двигатели автотранспорта. Однако, учитывая значительную удалённость жилой застройки (более 500 метров), расположение проектируемого объекта на существующей территории, покрытой древесной растительностью, а также тот факт, что эксплуатация оборудования будет проводиться в дневное время, при нормальном режиме функционирования проектируемого объекта уровень акустического воздействия оценивается как допустимый.

Электромагнитные и тепловые воздействия. В процессе эксплуатации установки создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается. При эксплуатации объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

− дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;

− блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;

− приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

7.5. Радиационное воздействие

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельнодопустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Радиационная безопасность

обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной
экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-71), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 15 декбаря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

− исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

− не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

− снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационная обстановка. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

7.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

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

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Непосредственно на участке места обитания представители флоры и фауны отсутствуют. Физическое воздействие на растительный и животный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности, охота, уничтожениемест обитания) не предусматривается. Прямое воздействие намечаемых работ на животный не прогнозируется.

Интегральное воздействие на представителей наземной фауны незначительно. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется.

В долгосрочной перспективе воздействие на растительный и животный мир оценивается как положительное, так как будут постепенно будет восстанавливаться биоразнообразие на участке.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает
отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

 вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
 сточные воды;
 загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
 объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
 снятые незагрязненные почвы;
 общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с
проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
 огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов производства и потребления.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 03 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,8 тонн.

Пищевые отходы (Поддающихся биологическому разложению отходов кухонь и столовых) образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 01 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,2 тонн.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и машин. **Код отхода-15 02 02*, класс опасности - опасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,27 тонн.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) образуется в результате сжигания твердого топлива (уголь). **Код отхода-10 01 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 341.5668 тонн.

Отходы сварки, образующиеся при производстве сварочных работ. **Код отхода-12 01 13, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,003 тонн.

Черные металлы, образующиеся при металлообработке. **Код отхода-16 01 17, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,008 тонн.

Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) образуются при производстве кирпича. **Код отхода-10 12 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 2510 тонн. Предусмотрено повторное использование отхода. Сбор отходов предусмотрен в герметичный металлический контейнер и ящик, установленные на площадке завода.

Золошлаки и бракованные формы используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу. Техническое обслуживание автотранспортной и другой спецтехники предусматривается на специально оборудованных станциях по договору. В связи с этим, такие отходы как отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры, отработанные смазочные материалы, изношенные элементы узлов и агрегатов, отработанные шины, отходов резинотехнических изделий и т.д. на площадке проведения производственных работ не образуются.

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

1.Смешанные коммунальные отходы (ТБО). Норма образования коммунальных отходов на одного работающего составит 0,075 т/год. При штатной численности работающих 40 человек, общий объем образования коммунальных отходов составит 3,0 т/год.
Мобр = 0.075 * 40 = 3 т/год.
Согласно расчетам продолжительность эксплуатации завода составит **244** суток.
Соответственно, на период эксплуатации завода будет образовано:
Мобр = 3* 244/365 = 2 т/год.
На предприятии осуществляется раздельный сбор «мокрой» и «сухой» фракций отходов. Согласно п. 1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» «мокрая» фракция, представленная пищевыми отходами, составляет 10% от общего количества коммунальных отходов.

2.Таким образом объем образования *смешанных коммунальных отходов* (без пищевых отходов) составит **1.8 т/год,** *поддающихся биологическому разложению отходов кухонь и столовых* – **0.2 т/год**.

3.Ткани для вытирания. Расчет образования данного вида отхода выполнен по п.2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (*Мо*, т/год), норматива содержания в ветоши масел (*М*) и влаги (*В*) по формуле (п. 2.32 [47]): ***Н = Мо + М + В*, т/год**
где *М = 0,12 х Мо* - норматив содержания в ветоши масел;
В = 0,15 х Мо - норматив содержания в ветоши влаги.
Планируемый расход ткани, идущей на ветошь, составит 1 т/год.
Нормативное образование промасленной ветоши:
***Н = 1 + (0,12 х 1) + (0,15 х 1)* = 1,27 т/год.**

4.Золошлаки
Список литературы: Методика расчета размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе. (Приложение №15 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.4. Порядок расчета объемов образования золошлаков. Для котлов до 30 т пара/час расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:
$M_{отх} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_з$, т/год,
где $N_з = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_т/32680)$
α - доля уноса золы из топки, α =0,25, A_p (зольность угля), q_4 = потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, $Q_т$ = теплота сгорания топлива в кДж/кг, 32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива, B - годовой расход угля, т/год.
В – годовой расход угля, **4870 т/год**
A^r – зольность топлива – **10.3 %**
α –0,25
q_4 - 8
Q_1^r – теплота сгорания топлива **19640 кДж/кг**
$N_{зл}$ = 0.01 х 4870 х (0.25 х 10.3+8 х 19640/32680) = 359.544 т/год

$M_{отх} = N_з \cdot 0.9529$ **(т/год)= 359.544*0.95= 341.5668**
Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*

100101	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	**341.5668**

5.Расчет образования огарышей сварочных электродов

<u>Отход: 12 01 13 Отходы сварки</u>

Количество использованных электродов, кг/год, **G=200**
Норматив образования огарков от расхода электродов, **n=0.015**
Плотность отхода, **W=2.4**
Фактический объем образования огарков сварочных электродов, тонн, **_Q_ = G * n *10 $^{-3}$ = 200 * 0.015 * 10 $^{-3}$ = 0.003**
Фактический объем образования огарков сварочных электродов, м^3 /год, **_M_ = _Q_ /W=0.003/2.4= 0.00125**
Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год	Кол-во м^3 /год
120113	Отходы сварки	0.003	0.00125

6.Расчет образования металлической стружки

<u>Отход: 16 01 17 Черные металлы</u>

Расход черного металла при обработке, т/год, **G=0.2**
Норматив образования стружки при металлообработке, **n=0.004**
Плотность отхода, **W=2.4**
Фактический объем образования стружки металлической, тонн, **_Q_ = G * n = 0.2 * 0.04 = 0.008**
Фактический объем образования стружки металлической, м^3 /год, **_M_ = _Q_ /W=0.008/2.4= 0.0033**
Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год	Кол-во м^3 /год
160117	Черные металлы	0.008	0.0033

Вес одного кирпича 3,1 кг, производительность 26 млн.986 тыс. 400 шт. шт. * 3,1 кг = 83 657,84 тонн*3%= 2510 тонн брака

10.2. Управление отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением от ходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:
1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах раздельно (не более 6 месяцев). С дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Договора на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Золошлаки и бракованные формы используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК, понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. Существующий участок расположен по адресу: г.Кентау, Кантагинское шоссе, 15Б

Кирпичный завод расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б на основании договора аренды недвижимого и движимого имущества между АО «Экскаватор» и ТОО «Kentau Red Star» от 1 января 2024 года №25. Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с производственными зданиями. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 600 метров (690м) с западной стороны от территорий завода. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Природная среда окружающей территории способна перенести незначительные косвенные нагрузки в результате строительных работ. В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историкокультурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

Оценки воздействий показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется.

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

Проектируемые работы не окажут влияние на региональнотерриториальное природопользование; При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

12. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности

При выбранном варианте соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения выбранной технологии и сроков добычи в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по выбранному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- разумный уровень затрат на осуществление намечаемой деятельности по данному варианту;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по выбранному варианту.

12.2. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежайших сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в

виде различных налогов;

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительность, встречаемая отличается крайней скудостью и представлена редким низкорослым кустарником и полынью. Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории месторождения отсутствуют. Использование объектов растительного мира не планируется.

Воздействие на растительный мир

Воздействия на растительный покров в процессе эксплуатации объекта не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Воздействие на животный мир

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, ящерицы). Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

При проведении работ на участке кирпичного завода и прилегающей к нему территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира и запрещается какая- либо охота на животных и ловля птиц. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальнуюценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации завода генетические ресурсы не используются.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается, так как участок расположен на освоенной территории.

Согласно статье 238 ЭК РК при эксплуатации объекта будут предусмотрены следующие меры:

• содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых производственных работ.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

В настоящей главе приводится оценка воздействия выбросов в атмосферу в процессе намечаемой деятельности.

Согласно статье 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Описание ожидаемых выбросов, перечень загрязняющих веществ, их характеристика и количество детально рассмотрены в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух»).

Качество атмосферного воздуха является важным фактором, воздействие которого на здоровье людей и качество среды обитания необходимо учитывать при выполнении оценки воздействия на окружающую среду.

Высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут привести к следующим проблемам:

- Отрицательное воздействие на здоровье людей. Учитывая возможность того, что загрязнение воздуха может вызывать заболевания дыхательной и сердечнососудистой системы среди наиболее восприимчивых групп населения, стандарты качества атмосферного воздуха были установлены в соответствии с гигиеническими нормативами. Эти нормативы являются основой для оценки выбросов, относящихся к проекту, до установления экологических нормативов качества;

- Ухудшение среды обитания и окружающих земель. Азот и осаждение серы могут изменить кислотность почвы, что, в свою очередь, может препятствовать развитию некоторых видов флоры. Это особенно важно, если объекты проекта расположены в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий;

- Вредное и раздражающее воздействие в ближайшей жилой застройке. Высокий уровень выбросов пыли может привести к увеличению фоновой скорости осаждения атмосферных примесей на поверхность зданий и сельскохозяйственных культур, а также, потенциально влияет на скорость роста растений. Цель настоящей оценки качества воздуха заключается в определении воздействия на качество окружающего воздуха и вероятность возникновения любой из вышеупомянутых проблем. Для количественной оценки качества воздуха, по мере возможности, используются инструменты прогнозного моделирования и определяются всепрогнозируемы превышения нормативовпри осуществлении намечаемой деятельности. В случае необходимости рекомендуетсяобеспечить меры по снижению отрицательного воздействия, чтобы обеспечитьсоответствие применимым нормативам качества воздуха.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, технологических решений, предложенных пояснительной запиской, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовоздушной смеси источников были приняты по технологическим данным проекта.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Атмосфера. При эксплуатации кирпичного завода выявлено 3 организованный и 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: разгрузка глина с автосамосвала, склад для глины, разгрузка угля на склад, склад угля, разгрузка шамота на склад, склад шамота, загрузка угля в бункер, ленточные транспортеры, дробилка угля, загрузка глины в бункер, дробилка глины, загрузка шамота в бункер, дробилка шамота, загрузка в мельницу (глины, угля и шамота), печь розжига (2 шт.), газовая плита, сварочный аппарат, металлообрабатывающие станки, аварийный ДЭС. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2024-2033 гг.- 5.584520772 г/с; 116.731862834 т/год, из них по веществам:** Железо (II, III) оксиды -0.000896 г/с, 0.001954 т/год, Марганец и его соединения - 0.0001586 г/с, 0.000346 т/год, Азота (IV) диоксид- 0.6489856 г/с, 13.668968 т/год, Азот (II) оксид - 0.10546016 г/с, 2.2212073 т/год, Сера диоксид- 2.24532 г/с, 47.3364 т/год, Углерод оксид- 2.161581912 г/с, 45.46541 т/год, Фтористые газообразные соединения-0.0000367 г/с, 0.00008 т/год, Взвешенные частицы - 0.00112 г/с, 0.001467 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 0.4160308 г/с, 7.9513105344 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 0.004931 г/с, 0.08472 т/год.

Водоснабжение и водоотведение . Водопользование общее, качество воды – на хозяйственно-бытовые нужды– питьевое. Водоснабжение - от существующих городских водопроводных сетей. Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 156,2 м^3. Техническая вода – 19 037 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в существующую канализационную сеть специальной экономической зоны «Turan». Вода, используемая в

технологии при производстве кирпича расходуется безвозвратно. Сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности или в открытые водоемы в процессе намечаемой деятельности не предусмотрены.

Отходы. В период экспдуатации кирпичного завода образуются следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 03 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,8 тонн.

Пищевые отходы (Поддающихся биологическому разложению отходов кухонь и столовых) образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 01 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,2 тонн.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и машин. **Код отхода-15 02 02*, класс опасности - опасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,27 тонн.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) образуется в результате сжигания твердого топлива (уголь). **Код отхода-10 01 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 341.5668 тонн.

Отходы сварки, образующиеся при производстве сварочных работ. **Код отхода-12 01 13, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,003 тонн.

Черные металлы, образующиеся при металлообработке. **Код отхода-16 01 17, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,008 тонн.

Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) образуются при производстве кирпича. **Код отхода-10 12 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 2510 тонн. Предусмотрено повторное использование отхода. Сбор отходов предусмотрен в герметичный металлический контейнер и ящик, установленные на площадке завода.

Золошлаки и бракованные формы используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу. Техническое обслуживание автотранспортной и другой спецтехники предусматривается на специально оборудованных станциях по договору. В связи с этим, такие отходы как отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры, отработанные смазочные материалы, изношенные элементы узлов и агрегатов, отработанные шины, отходов резинотехнических изделий и т.д. на площадке проведения производственных работ не образуются. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов)

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для

контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по окончанию работ по рекультивации – 1 раз в два месяца в 2024 году и 1 раз 10 дней в 2033году . Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

В соответствии с главой 1, п. 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий.

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации объекта, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

В целом на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Место намечаемой деятельности находится в районе, где исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность низкая.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Намечаемая деятельность не является опасной.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести инструктаж персонала на случай возникновения аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать для работников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:
- для борьбы с пылью применяется орошение водой территории и автодороги;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех технологических оборудований и механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами приводится в соответствующих главах по объектам воздействия.

Атмосферный воздух. Для уменьшения влияния оборудования и работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом рекомендуется комплекс мероприятий. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК . С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:
- полив территории и пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники.

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при эксплуатации установки:
- благоустройство территории;
- полив территории и пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Земельные ресурсы и почвы. Планируемые работы будет проходить на техногенно нарушенных землях. В связи с чем, мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, не требуются.

С привязкой к намечаемой деятельности к мероприятиям по охране земельных ресурсов и почв из типового перечня могут быть отнесены:
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране земельных ресурсов и почв при эксплуатации установки:
- организация сбора в закрытые контейнеры с регулярным вывозом спецавтотранспортом по договору на согласованные места размещения всех образующихся в процессе эксплуатации бытовых отходов и отдельно накапливаемых отходов от сжигания медицинских отходов, не подлежащих повторному применению.

Водные экосистемы. По воздействию на поверхностные и подземные воды сброс сточных вод с территории площадки на дневную поверхность или открытые водоемы полностью исключен.

Растительный и животный мир. Поскольку строительство и эксплуатация данного объекта намечается на существующей техногенно-нарушенной промплощадке, свободной от застройки и зеленых насаждений, вредного дополнительного воздействия на животный и растительный мир не произойдет.

20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:
1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.
Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:
1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществлённой деятельности;
2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период эксплуатации объекта.
Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.
Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.
Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта эксплуатации объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.

22. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Целью проведения после проектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе после проектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова.

После проектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение после проектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам после проектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам после проектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам после проектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам после проектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам после проектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

23. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодека РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
3) другие негативные последствия.

24. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве автомобильной дороги приняты рабочему проекту, проекту организации строительства, по сметной документации.

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400

– Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021г.)

– Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)

– Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)

– Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)

– Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

– Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

– Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

– Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека";

– Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казах- стан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.);

– Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

– Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»;

– РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

25. Описание трудностей, возникших при проведении исследований

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1 Целью деятельности ТОО «Kentau Red Star» является производство и реализация керамического кирпича на территории Туркестанской области. Кирпичный завод ТОО «Kentau Red Star» расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б.

В соответствии с пп. 3.6. п. 3 раздела 1 к приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относиться к I категории.

2 Кирпичный завод расположен на существующей территории АО «Экскаватор» в г.Кентау, Кантагинское шоссе,15б на основании договора аренды недвижимого и движимого имущества между АО «Экскаватор» и ТОО «Kentau Red Star» от 1 января 2024 года №25. Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с производственными зданиями. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 600 метров (690м) с западной стороны от территорий завода. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

3 Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы. Глинами называют землистые обломочные горные породы, способные образовывать с водой пластичное тесто, которое после высыхания сохраняют приданную ему форму, а после обжига приобретает твердость камня.

Принятый метод производства заключается в подготовке глины к формированию сырца, прессовании изделия, его сушки и розжиге в обжиговой печи (2шт.).

Подготовка угля. Для создания исходного сырья, на площадке будет предусмотрена зона хранения угля. Уголь автотранспортом доставляется в крытый склад угля. Далее погрузчиком, уголь будет подаваться в бункер угля, расположенный над ленточным транспортером. Ленточный транспортер, будет доставлять уголь на дробилку. После измельчения, уголь по средствам ленточного транспортера будет доставляться на сито, где просеянная угольная пыль отправиться далее в технологический процесс, а оставшийся не просеянным крупный уголь по средства дополнительного ленточного транспортера будет направлен на повторное дробление. Далее после отсева угольная пыль складируется в бункере объемом 60 м3 и по мере необходимости направляется для смешения с глиной оператором.

Смешение угля с глиной. Проектируемый объект находится в непосредственной близости к месторождению глину, максимально подходящую для производства красного кирпича. Глина с месторождения будет доставляться автосамосвалом накрытой тентом, складирование предусмотрен в закрытых складских помещениях. Погрузчиком, глина будет направляться в бункер (дробилка) глины и далее по средствам ленточного транспорта будет направляться в мельницу, на этот же ленточный транспортер, оператором будет добавляться угольная пыль. В итоге в мельнице происходить измельчение глины и первичное перемешивание глины с угольной пылью (сырьё). Далее сырье подаётся в технологическую ванну, где оператор добавляет воду и контролируется процесс перемешивания сырья до однородной массы требуемой консистенции. Ванна представляется собой замкнутый бункер, внутри которого установлены две оси на которых размещены лопасти для смешивания сырья и приводимые в движение электродвигателем. Далее, после смешения сырья, ленточным транспортером смесь направляется в ванну вторичного смешения. Здесь у оператора есть возможность добавить в смесь воду при необходимости.

Формование кирпича. После смешения смеси угольной пыли с глиной, смесь попадет в вакуумную камеру, для удаления, содержащегося в ней воздуха. Из вакуумной

камеры смесь попадает в пресс. Спрессованная смесь по средствам ленточного транспортера, будет направляться на усадочную машину, где произойдет формование кирпича, и укладка на вагонетки.

Сушка. Из формованной смеси, перед обжигом, необходимо удалить оставшуюся влагу, для чего, она будет направлена в печь сушки, со средней температурой от 120 ^{0}С до 150 ^{0}С. Ориентировочной время сушки смеси, до получения сырого, не обожжённого кирпича (сырца), составит 5 дней. Количество сырья, проходящего процесс сушки ограничивается длиной печи сушки. Для получения кирпича, удовлетворяющего требованиям нормативов, необходимо выполнить обжиг сырца, полученного после сушки. Обжиг кирпича будет осуществляться в отдельной печи, температура в отдельной зане которой будет достигать 950 ^{0}С. Время обжиг кирпича будет составлять одну неделю, количество кирпича единовременно проходящего обжиг будет ограничиваться длиной печи обжига кирпича.

Туннельные печи сушки и обжига. Подача вагонеток с формованным сырьем в печь сушки и сырцом в печь обжига, будет осуществляться по средствам механизма «толкателя». Вагонетки в печи, как и по территории завода, будут перемещаться по рельсам. **Розжиг** печи планируется осуществлять **один раз в сезон**. Для розжига печи, в неё будут направлены две вагонетки, груженные углём, что позволит создать температуру для горения угольной пыли находящейся в составе сырого кирпича (сырца). Обжиг кирпича в печи осуществляется с помощью первоначального нагрева печи до 950 градусов, далее поддерживается горением угольной пыли, находящейся в шихте формованного кирпича. Вся дальнейшая работа печей основана на поддержании температуры самовоспламенения угольной пыли в печи обжига. В печах сушки и обжига будет разграничение по температурам, т.к. прогрев сырца до образования кирпича должен осуществляться постепенно. Для контроля температуры и ее поддержания, в печах имеются вентиляционные каналы и шахты, через которые в печь поступает воздух, регулируемый шиберными затворами различной конструкции. Индикация температуры будет выполнена **на пульт управления оператору**, для чего через вентиляционные каналы в печи сушки и обжига устанавливаются температурные датчики. В конце сезона, для минимизации затрат на сезонный розжиг печей будет заготавливаться и проходит процесс сушки значительно количество сырца. Это обусловлено тем, что температура в печи сушки поддерживается за счет остаточно теплоты воздуха печи обжига. Воздух в печь сушки подается из печи обжига по технологическим вентиляционным каналам. Движение горячего воздуха будет осуществляться по средствам вентиляционных установок большой производительности. Во избежание попадания в печь сушки перегретого воздуха и предотвращения увеличения/понижения температуры в печи больше допустимого порога, существует система заслонок шиберного типа. Оператор, заметив отклонение параметров температуры сможет в вмешаться и о параметры процесса.

4 Мощность завода по производству строительного кирпича составляет- **110,6 тыс.шт. в сутки, 26 млн.986 тыс. 400 шт**. кирпича в год условного кирпича размером 250х120х88 мм (кирпич полуторный по ГОСТ 379-95). Режим работы – непрерывно 8 месяцев (с апреля месяца по ноябрь) 244 дней, число смен - 3 по 8 часов в сутки. Работа печи – круглосуточно 8 месяцев (с апреля месяца по ноябрь).

Сырьем и основным материалами для получения кирпича являются: глина жел., глина кр., уголь, шамот (зола, бой кирпича), вода.

Расходные коэффициенты на производства 26 986,4 тыс. шт.: глина жел.- 44 528 тонн; глина кр.- 107 946 тонн; уголь- 4 858 тонн; шамот (зола, бой кирпича)- 4 156 тонн; вода- 18 890 литр.

Общий расход глины – 152 474 тонн в год. **Расход угля** – 4858 тонн в год, из расчета 180 кг угля на 1 000 шт. кирпича, для введения в шихту. Дополнительно

разовый расход угля в год для розжига печи составляет - 12 тн. **Расход шамота** – 4156 тонн в год.

5 Производство кирпича будет производиться с 2024 по 2033 годы (с апреля месяца по ноябрь) 244 дней.

6 Площадь территории завода –3,7087 га. Целевое назначение - под существующее здание завода. Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) от 13.03.2020г. №19-304-026-183.

Сроки использования земельного участка - 10 лет с 2024 по 2033 гг. Координаты участка: широта 43°30'50.28"С; долгота 68°32'18.94"В.

7 Источником технического и питьевого водоснабжения служит вода из существующих водопроводов специальной экономической зоны «Turan».

Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

Ограниченное количество применяемой техники в процессе разработки, отрицательное воздействие на подземные воды исключается. Данным проектом специальных мероприятий по мониторингу подземных вод не предусматривается. Таким образом, объект расположен за пределами водоохранных зон и полос р.Хантаги. Воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляется.

8 Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 156,2 м^3. Техническая вода – 19 037 м^3.

9 Город Кентау расположен в предгорьях Каратау, которые отличаются своеобразной флорой и растительностью. Холмистые предгорья покрыты кустарниково-типчаковыми степями, в составе которых произрастают многочисленные колючетравные эндемики Каратау. В настоящее время искусственно созданные насаждения имеются на всей территории города. Хорошо озеленены бульвары, аллеи, улицы, объекты общественного и специального назначения, жилые кварталы. В городе имеется три парка. Растительность представлена древесно-кустарниковыми насаждениями. Породный состав насаждений разнообразный: тополь пира мидальный, вяз перистоветвистый, клен, ясень, береза, ива плакучая, акация белая, липа, каштан конский, шиповник, боярышник, жимолость татарская, лох узколистый, сирень, жасмин, гледичия, плодово-ягодные и др.

На территории, прилегающей к городу, ксерофитный растительный покров состоит главным образом из эфемеров многолетних (мятник луковичный, осочка толстолобиковая) и однолетних (колстры: японский, кровельный, дантона, малькалия, зизифора, бурачка).

Лесов нет. Данный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит.

Зеленых насаждений в предполагаемых местах осуществления намечаемой деятельности нет, необходимость их вырубке или переноса отсутствует.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка исследований отсутствуют. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода.

10 В связи с градостроительным развитием города Кентау, а также интенсивным использованием прилегающей территории (горнодобывающее производство, сельскохозяйственное использование, строительство дорог, водохранилищ, поселков), многие виды животных мигрировали в другие места обитания. На прилегающей к городу территории обитают различные виды полевок и мышей, хомяки, суслики, зайцы-песчаники, тушканчики. Из хищных животных встречаются лисы, волки, сурки. Из птиц наиболее многочисленны жаворонки, полевой конек, каменки, саксаульная сойка, пустынные вороны и ряд мелких птиц. Из пресмыкающихся встречаются

среднеазиатская черепаха, ящерицы, змеи, в водоемах земноводные (лягушки и зеленая жаба).

На участке завода отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира не предусматриваются. На участке завода отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется

11 Выбросы на период строительства отсутствуют, так как объект был построен (Акт приемки объекта в эксплуатацию №1427 от 25.12.2019г.). При эксплуатации кирпичного завода выявлено 3 организованный и 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: разгрузка глина с автосамосвала, склад для глины, разгрузка угля на склад, склад угля, разгрузка шамота на склад, склад шамота, загрузка угля в бункер, ленточные транспортеры, дробилка угля, загрузка глины в бункер, дробилка глины, загрузка шамота в бункер, дробилка шамота, загрузка в мельницу (глины, угля и шамота), печь розжига (2 шт.), газовая плита, сварочный аппарат, металлообрабатывающие станки, аварийный ДЭС. Загрязняющие вещества выбрасываемые в атмосферный воздух: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, Пыль абразивная. Источниками выбрасываются вещества 11-ти наименований, из них: 1 – ого класса опасности – 0; 2 – ого класса опасности – 3 (диоксид азота, марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/,); 3 – его класса опасности – 6 (железо (II, III) оксиды, оксид азота, диоксид серы, взвешенные частицы пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20,); 4 – ого класса опасности – 1 (углерод оксид).

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2024-2033 гг.- 5.584520772 г/с; 116.731862834 т/год, из них по веществам:** Железо (II, III) оксиды -0.000896 г/с, 0.001954 т/год, Марганец и его соединения -0.0001586 г/с, 0.000346 т/год, Азота (IV) диоксид- 0.6489856 г/с, 13.668968 т/год, Азот (II) оксид - 0.10546016 г/с, 2.2212073 т/год, Сера диоксид- 2.24532 г/с, 47.3364 т/год, Углерод оксид- 2.161581912 г/с, 45.46541 т/год, Фтористые газообразные соединения-0.0000367 г/с, 0.00008 т/год, Взвешенные частицы - 0.00112 г/с, 0.001467 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 0.4160308 г/с, 7.9513105344 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 0.004931 г/с, 0.08472 т/год.

Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

12 Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в существующую канализационную сеть специальной экономической зоны «Turan». Вода, используемая в технологии при производстве кирпича расходуется безвозвратно. Сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности или в открытые водоемы в процессе намечаемой деятельности не предусмотрены. Объект не подлежит в регистр

выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

В период эксплуатации кирпичного завода образуются следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 03 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,8 тонн.

Пищевые отходы (Поддающихся биологическому разложению отходов кухонь и столовых) образуются в процессе жизнедеятельности персонала. **Код отхода- 20 01 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,2 тонн.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и машин. **Код отхода-15 02 02*, класс опасности - опасный.** Объем образования данного вида отхода – 1,27 тонн.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) образуется в результате сжигания твердого топлива (уголь). **Код отхода-10 01 01, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 341.5668 тонн.

Отходы сварки, образующиеся при производстве сварочных работ. **Код отхода-12 01 13, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,003 тонн.

Черные металлы, образующиеся при металлообработке. **Код отхода-16 01 17, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 0,008 тонн.

Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) образуются при производстве кирпича. **Код отхода-10 12 08, класс опасности - неопасный.** Объем образования данного вида отхода – 2510 тонн. Предусмотрено повторное использование отхода. Сбор отходов предусмотрен в герметичный металлический контейнер и ящик, установленные на площадке завода.

Золошлаки и бракованные формы используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу. Техническое обслуживание автотранспортной и другой спецтехники предусматривается на специально оборудованных станциях по договору. В связи с этим, такие отходы как отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры, отработанные смазочные материалы, изношенные элементы узлов и агрегатов, отработанные шины, отходов резинотехнических изделий и т.д. на площадке проведения производственных работ не образуются. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов)

13 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатационных работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при производстве кирпича. Выбросы из розжиговой печи выбрасываются через трубы диаметром 4,5 м и высотой 32 м. Отработанные дымовые газы перед выбросом в атмосферу подвергаются разбрызгиванию водой, что позволить снизить объем выбрасываемых пыли до 95 %.

Шумовое воздействие является одним из факторов, определяющих уровень влияния предприятия на окружающую среду, а также лимитирующим размер его санитарно-защитной зоны.

Для снижения вредного влияния вибрации используются виброзащитные рукавицы. С целью снижения вредного влияния шума персонал пользуется индивидуальными средствами защиты (берушами, наушниками). Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Таким образом, негативного воздействия на природные водные объекты при производственных работ не ожидается. Воздействие

на земельные ресурсы. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при производственных работах, при движении, спецтехники и автотранспорта. Непосредственно на участке проведения работ влияния объекта животные отсутствуют, при этом вытеснение животных за пределы их мест обитания произошло сравнительно давно. Воздействие выражается в образовании отходов производства и потребления. Система обращения с этими отходами налажена – все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. На территории завода природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается. Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости. Положительные формы воздействия, представлены следующими видами: 1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). 2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

27. ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА

1. Предусмотреть перевод топлива с угля на газ, при работе кирпичного завода позволяющие снизить объема эмиссий в окружающую среду.

Перевод твердого топлива на природный газ не представляется возможным в связи с отсутствием в экономической зоне магистрального газопровода.

2. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) при ликвидации и рекультивации.

При эксплуатации кирпичного завода выявлено 3 организованный и 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: разгрузка глина с автосамосвала, склад для глины, разгрузка угля на склад, склад угля, разгрузка шамота на склад, склад шамота, загрузка угля в бункер, ленточные транспортеры, дробилка угля, загрузка глины в бункер, дробилка глины, загрузка шамота в бункер, дробилка шамота, загрузка в мельницу (глины, угля и шамота), печь розжига (2 шт.), газовая плита, сварочный аппарат, металлообрабатывающие станки, аварийный ДЭС. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2024-2033 гг.- 5.584520772 г/с; 116.731862834 т/год, из них по веществам: Железо (II, III) оксиды -0.000896 г/с, 0.001954 т/год, Марганец и его соединения -0.0001586 г/с, 0.000346 т/год, Азота (IV) диоксид- 0.6489856 г/с, 13.668968 т/год, Азот (II) оксид - 0.10546016 г/с, 2.2212073 т/год, Сера диоксид- 2.24532 г/с, 47.3364 т/год, Углерод оксид- 2.161581912 г/с, 45.46541 т/год, Фтористые газообразные соединения-0.0000367 г/с, 0.00008 т/год, Взвешенные частицы - 0.00112 г/с, 0.001467 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20- 0.4160308 г/с, 7.9513105344 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 0.004931 г/с, 0.08472 т/год. Валовые выбросы с учетом и без учета транспорта представлены в таблицах 3.1.

3. Добавить информацию о наличии земель особо - охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко- культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

Завод расположен на существующей территории АО “Экскаватор” , земель особо - охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко- культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ отсутствуют.

4. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Все образуемые отходы, передаются сторонним организациям на переработку, утилизацию, либо захоронение. До их вывоза на объекты конечного размещения или на вторичную переработку/утилизацию отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Места для сортировки производственные подразделения предусматривают самостоятельно, основание таких площадок должно быть гидроизолировано бетонной стяжкой или асфальтом. Сортированные отходы хранятся перед транспортировкой в контейнерах/емкостях, либо на асфальтированных (бетонированных) площадках.

Отходы допускаются к временному хранению на территории предприятия в закрытых контейнерах, в специально оборудованных твердым покрытием (бетонная стяжка, либо асфальт), на специальных огороженных площадках.

Периодичность вывоза ТБО осуществляется 2 раза в неделю. Запрещается выбрасывать в контейнер для ТБО, вторсырье:

1) отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и баклажки, пластиковые бутили из-под напитков;
2) макулатура, картон и отходы бумаги (упаковка)
3) стеклобой;
4) отходы строительных материалов и пищевые отходы.
Так же Структурное подразделение, в котором образуется вторсырье, обеспечивает условия для сбора и его временного хранения. Для этого должен быть предусмотрен подписанный контейнер на выделенном месте, в который собирается только один вид вторсырья. Выбрасывать в такой контейнер, какой-либо отход или другой вид вторсырья запрещается. Вторсырье по мере накопления передается специальным предприятиям для переработки.
5. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:
1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах раздельно (не более 6 месяцев). С дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Договора на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Золошлаки и бракованные формы используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу. Будет разработан «Программа управления отходами для кирпичного завода». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.
10. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений с увеличением площади озеленения. Согласно п.58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60% площади, для предприятий II и III класса - не менее 50%, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ.
Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 10 000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 1000 шт.
2024-2033 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗ с доведением до 40% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной. Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.
При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от

застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.
Предусмотрено проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения добычных работ на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны. Разработка проекта санитарно-защитной зоны предусмотрено отдельным проектом. Предусмотрено согласование ПСЗЗ с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора.
11. Дать описание возможных аварийных ситуаций при намечаемой деятельности.
Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.
Эксплуатация объекта не связаны с повышенной опасностью для окружающей среды и населения.
12. Представить протокол общественных слушаний по намечаемой деятельности на основании п.1 ст. 73 Кодекса, общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях и согласно требованиям пп. 4) п. 3 Главы 1 «Правил проведения общественных слушаний» Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
Протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 21 августа 2024 года прилагается в приложении проекта.

28. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно Экологического Кодекса РК, «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающий среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Экологическим ущербом признается ущерб, причиненный компонентам природной среды, указанным в ст. 133, 134 и 135 Экологического Кодекса, если отсутствует возможность их естественного восстановления в течение разумного периода времени до базового состояния без принятия мер по ремедиации.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Вместе с тем, одним из видов механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 574 Налогового Кодекса РК, плательщиком платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

На основании разработанного раздела ООС оператор декларирует качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) в местный исполнительный орган.

Вместе с тем, согласно ст. 577 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

1) исчисляется плательщиком исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;

2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль).

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников представлены в таблице 12.1.

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2024 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге

1	Железо (II, III) оксиды	30	3692	0.001954	216,42504
2	Марганец и его соединения	0	3692	0.000346	0
3	Азота (IV) диоксид	20	3692	13.668968	1009316,597
4	Азот (II) оксид	20	3692	2.2212073	164013,947
5	Сера диоксид	20	3692	47.3364	3495319,776
6	Углерод оксид	0,32	3692	45.46541	53714,65399
7	Фтористые газообразные соединения	0,32	3692	0.00008	0,0945152
8	Взвешенные частицы	10	3692	0.001467	54,16164
9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10	3692	7.9513105344	293562,3849
10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	10	3692	0.08472	3127,8624
	Всего:			**116.731862834**	**5019325,903**

Приложение 1
Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2024-2033 годы.

Кентау, Кирпичный завод

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0008955833	2.5	0.0022	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0001585833	2.5	0.0159	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.2432738267	15.9	0.0382	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0183601111	3.92	0.1224	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3.1514558676	23.1	0.0272	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0041666667	4	0.1389	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0041666667	4	0.0833	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.10218	2.5	0.0204	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.005616	2.5	0.0047	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0416666667	4	0.0417	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00134	2.5	0.0027	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.6166418	15.6	0.1319	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.5	0.15		0.012393	2.5	0.0248	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2024-2033 годы.

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.7679242667	27.2	0.141	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		2.2861742222	31.5	0.1452	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000366667	2.5	0.0018	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кентау, Кирпичный завод

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	% вклада Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.102419(0.225419)/ 0.220484(0.045084) вклад п/п=20.4%		7689/-4855	0003		60.6	производство: Дизельная
						6001		10.9	производство: Производственный цех
						6003		10.9	производство: Производственный цех
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.256026(0.096026)/ 0.10241(0.03841) вклад п/п=37.5%		7689/-4855	0003		92.5	производство: Дизельная
						6001		2.1	производство: Производственный цех
						6003		2.1	производство: Производственный цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.3057473/0.0917242		7689/-4855	6002		36.5	производство: Производственный цех
						6001		34.1	производство: Производственный цех
						6010		8.5	производство: Производственны

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кентау, Кирпичный завод

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								й цех
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.126531(0.249531) вклад п/п=22.2%		7689/-4855	0003		62.1	производство: Дизельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001		10.5	производство: Производственный цех
						6003		10.5	производство: Производственный цех
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.1912372		7689/-4855	6002		35	производство: Производственный цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6001		32.7	производство: Производственный цех
						6010		8.2	производство: Производственный цех
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -								

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Сыдыкова Н.А.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Кентау
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Umр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
Температура летняя = 30.4 град.С
Температура зимняя = -0.4 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 :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	32.0	4.5	7.80	124.1	950.0	7492.00	-4902.00				1.0	1.000	0	0.6480000
000101 0002	Т	3.0	0.10	5.00	0.0393	90.0	7492.00	-4902.00				1.0	1.000	0	0.0009856
000101 0003	Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	450.0	7492.00	-4902.00				1.0	1.000	0	0.0300000
000101 6001	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0041400
000101 6003	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0041400
000101 6005	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0041400
000101 6007	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0005910
000101 6010	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0005910
000101 6012	П1	2.0				20.0	7492.00	-4902.00	2.00	2.00	0	1.0	1.000	0	0.0005910

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- 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	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.648000	Т	0.013747	10.57	836.8
2	000101 0002	0.000986	Т	0.116075	0.60	13.0
3	000101 0003	0.030000	Т	1.373354	1.40	25.2
4	000101 6001	0.004140	П1	0.739332	0.50	11.4
5	000101 6003	0.004140	П1	0.739332	0.50	11.4
6	000101 6005	0.004140	П1	0.739332	0.50	11.4
7	000101 6007	0.000591	П1	0.105542	0.50	11.4
8	000101 6010	0.000591	П1	0.105542	0.50	11.4
9	000101 6012	0.000591	П1	0.105542	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.693179 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.037798 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.84 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
0.8770000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
0.8770000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.879 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  123 :  124 :  126 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  144 :  148 :  152 :  157 :  162 :  168 :  174 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  186 :  192 :  197 :  202 :  207 :  212 :  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  234 :  236 :  237 :  239 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.879 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  120 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  150 :  155 :  161 :  167 :  173 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  186 :  193 :  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :  242 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.880 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  133 :  137 :  141 :  146 :  152 :  158 :  165 :  172 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  187 :  195 :  201 :  208 :  213 :  218 :  223 :  226 :  230 :  233 :  235 :  238 :  240 :  241 :  243 :  245 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.881 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  126 :  129 :  133 :  137 :  143 :  148 :  155 :  163 :  171 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  188 :  197 :  204 :  211 :  217 :  222 :  227 :  230 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  246 :  248 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.882 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.882: 0.882:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  119 :  122 :  125 :  128 :  133 :  138 :  144 :  151 :  160 :  169 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.882: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  190 :  199 :  208 :  215 :  222 :  227 :  231 :  235 :  238 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.884 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.883: 0.884:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  139 :  146 :  156 :  167 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.883: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  192 :  203 :  213 :  221 :  227 :  232 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.886 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.885: 0.886: 0.886:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  107 :  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  132 :  140 :  150 :  164 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.886: 0.885: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  195 :  209 :  220 :  228 :  234 :  239 :  243 :  246 :  248 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  257 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.892 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.885: 0.888: 0.891: 0.892:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  100 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  130 :  142 :  158 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.891: 0.888: 0.885: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  200 :  217 :  229 :  237 :  243 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.904 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.881: 0.882: 0.884: 0.887: 0.892: 0.899: 0.904:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.180: 0.181:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  111 :  118 :  128 :  147 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.899: 0.893: 0.887: 0.884: 0.883: 0.881: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.180: 0.179: 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  211 :  231 :  242 :  248 :  252 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  264 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :
```

y= -4611 : Y-строка 10 Cmax= 0.996 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=176)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.883	0.885	0.889	0.896	0.916	0.996
Cc	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.178	0.179	0.183	0.199
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	92	92	93	93	93	93	94	94	95	96	97	98	101	106	119	176
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.020	0.069
Ки		0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.014
Ки				0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	6001	6001	6001

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.919	0.897	0.889	0.885	0.883	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878
Cc	0.184	0.179	0.178	0.177	0.177	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	239	253	259	262	263	264	265	266	266	267	267	267	267	268	268	268
Ви	0.022	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001		
Ви	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				
Ки	6001	6001	6001	6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003				

y= -5111 : Y-строка 11 Cmax= 1.089 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра= 5)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.883	0.885	0.889	0.896	0.920	1.089
Cc	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.178	0.179	0.184	0.218
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	88	88	88	88	88	88	87	87	87	86	85	84	82	78	68	5
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.022	0.128
Ки		0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.006	0.023
Ки				0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	6001	6001	6001

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.924	0.897	0.889	0.885	0.883	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878
Cc	0.185	0.179	0.178	0.177	0.177	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	293	282	278	276	275	274	273	273	273	272	272	272	272	272	272	272
Ви	0.025	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001		
Ви	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				
Ки	6001	6001	6001	6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003				

y= -5611 : Y-строка 12 Cmax= 0.908 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра= 2)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.880	0.881	0.882	0.884	0.887	0.893	0.901	0.908
Cc	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.179	0.180	0.182
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	85	84	84	83	83	82	81	80	79	77	74	71	65	55	36	2
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.016
Ки		0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
Ки				0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	6001	6001	6001

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.901	0.893	0.888	0.884	0.883	0.881	0.880	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878
Cc	0.180	0.179	0.178	0.177	0.177	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	326	306	296	290	286	283	282	280	279	278	277	277	276	276	275	275
Ви	0.012	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001		
Ви	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				
Ки	6001	6001	6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003				

y= -6111 : Y-строка 13 Cmax= 0.893 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра= 1)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.880	0.881	0.882	0.883	0.885	0.888	0.892	0.893
Cc	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.178	0.178	0.179
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	81	80	79	79	78	76	75	73	71	68	64	59	51	40	23	1
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008
Ки		0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
Ки				0003	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001	6001	6001	6001

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.892	0.889	0.885	0.883	0.882	0.881	0.880	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878
Cc	0.178	0.178	0.177	0.177	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	338	321	309	301	296	292	289	287	285	284	282	281	281	280	279	279
Ви	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000		
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0001	0001	0001		
Ви	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				
Ки	6001	6001	6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0003				

y= -6611 : Y-строка 14 Cmax= 0.887 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра= 1)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.882	0.884	0.885	0.886	0.887
Cc	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.177	0.177
Cф	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877	0.877
Фоп	77	76	75	74	73	71	69	67	64	60	56	50	42	31	17	1
Ви		0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
Ки		0001	0001	0001	0001	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
Ви				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

```
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.886: 0.885: 0.884: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  344 :  330 :  319 :  311 :  305 :  300 :  296 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.884 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.881: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.884:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   49 :   42 :   35 :   25 :   13 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.884: 0.883: 0.882: 0.882: 0.881: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  348 :  336 :  326 :  318 :  312 :  307 :  302 :  299 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  285 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.882 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.882: 0.882:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   59 :   56 :   52 :   48 :   43 :   37 :   29 :   21 :   11 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.882: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  350 :  340 :  331 :  324 :  318 :  312 :  308 :  304 :  301 :  299 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.881 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.881:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   57 :   55 :   51 :   48 :   43 :   38 :   32 :   25 :   18 :    9 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  351 :  343 :  335 :  328 :  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0889455 доли ПДКмр|
                                     |       0.2177891 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс    |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|        Фоновая концентрация Cf   |   0.877000 |  80.5 (Вклад источников 19.5%)|
|   1 |000101 0003| Т |       0.0300|   0.128423 |  60.6  |  60.6 |   4.2807732  |
|   2 |000101 6001| П1|     0.004140|   0.023075 |  10.9  |  71.5 |   5.5737109  |
|   3 |000101 6003| П1|     0.004140|   0.023075 |  10.9  |  82.4 |   5.5737109  |
|   4 |000101 6005| П1|     0.004140|   0.023075 |  10.9  |  93.3 |   5.5737109  |
|   5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.004384 |   2.1  |  95.3 |   4.4479399  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   1.079032    95.3                          |
|       Суммарный вклад остальных =   0.009913     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
     |  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
0.8770000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 |- 1
                                                                                                               |
 2-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 |- 2
                                                                                                               |
 3-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.880 0.880 0.880 |- 3
                                                                                                               |
 4-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.880 0.881 0.881 0.881 0.880 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.881 0.882 0.882 0.882 0.882 |- 5
                                                                                                               |
 6-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.882 0.883 0.883 0.884 0.883 0.883 |- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.882 0.883 0.885 0.886 0.886 0.886 0.885 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.881 0.882 0.883 0.885 0.888 0.891 0.892 0.891 0.888 |- 8
                                                                                                               |
 9-C 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.881 0.882 0.884 0.887 0.892 0.899 0.904 0.899 0.893 C- 9
                                                                                                               |
10-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.883 0.885 0.889 0.896 0.916 0.996 0.919 0.897 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.883 0.885 0.889 0.896 0.920 1.089 0.924 0.897 |-11
                                                                                                               |
12-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.881 0.882 0.884 0.887 0.893 0.901 0.908 0.901 0.893 |-12
                                                                                                               |
13-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.881 0.882 0.883 0.885 0.888 0.892 0.893 0.892 0.889 |-13
                                                                                                               |
14-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.882 0.884 0.885 0.886 0.887 0.886 0.885 |-14
                                                                                                               |
15-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.880 0.881 0.881 0.882 0.883 0.884 0.884 0.884 0.883 |-15
                                                                                                               |
16-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.882 0.882 0.882 0.882 0.882 |-16
                                                                                                               |
17-| 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.879 0.879 0.879 0.879 0.880 0.880 0.881 0.881 0.881 0.881 0.881 |-17
                                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 1
                                                                                         |
     0.879 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 2
                                                                                         |
     0.879 0.879 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 3
                                                                                         |
     0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 4
                                                                                         |
     0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 5
                                                                                         |
     0.882 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 6
                                                                                         |
     0.883 0.882 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 7
                                                                                         |
     0.885 0.883 0.882 0.881 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |- 8
                                                                                         |
     0.887 0.884 0.883 0.881 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 C- 9
                                                                                         |
     0.889 0.885 0.883 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-10
                                                                                         |
     0.889 0.885 0.883 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-11
                                                                                         |
     0.888 0.884 0.883 0.881 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-12
                                                                                         |
     0.885 0.883 0.882 0.881 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-13
                                                                                         |
     0.884 0.882 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-14
                                                                                         |
     0.882 0.882 0.881 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-15
                                                                                         |
     0.881 0.881 0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-16
                                                                                         |
     0.880 0.880 0.879 0.879 0.879 0.879 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 0.878 |-17
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.0889455 долей ПДКмр (0.87700 постоянный фон)
= 0.2177891 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7473.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 11) Ym = -5111.0 м
При опасном направлении ветра : 5 град.
и заданной скорости ветра : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
0.8770000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
          | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   89 :   91 :   94 :  101 :  108 :  115 :  123 :  130 :  137 :  144 :  151 :  158 :  165 :  172 :  177 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  179 :  181 :  184 :  191 :  198 :  206 :  213 :  220 :  227 :  234 :  241 :  248 :  255 :  262 :  267 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  269 :  271 :  274 :  281 :  288 :  295 :  303 :  310 :  317 :  324 :  331 :  338 :  345 :  352 :  357 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  359 :    1 :    4 :   11 :   18 :   26 :   33 :   40 :   47 :   54 :   61 :   68 :   75 :   82 :   87 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9263388 доли ПДКмр|
                                     |       0.1852678 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                    и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf   |   0.877000 |  94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000101 0003| Т |      0.0300|   0.026192 |  53.1  |  53.1 | 0.873074353  |
|  2 |000101 6001| П1|    0.004140|   0.006365 |  12.9  |  66.0 |   1.5373341  |
|  3 |000101 6003| П1|    0.004140|   0.006365 |  12.9  |  78.9 |   1.5373341  |
|  4 |000101 6005| П1|    0.004140|   0.006365 |  12.9  |  91.8 |   1.5373341  |
|  5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.001177 |   2.4  |  94.2 |   1.1946603  |
|  6 |000101 6007| П1| 0.00059100|   0.000909 |   1.8  |  96.0 |   1.5373342  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.924372    96.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001967     4.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
                                        0.8770000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  7469.0 м,  Y= -4397.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9262145 доли ПДКмр|
                                     |       0.1852429 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                    и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf   |   0.877000 |  94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000101 0003| Т |      0.0300|   0.026120 |  53.1  |  53.1 | 0.870663702  |
|  2 |000101 6001| П1|    0.004140|   0.006350 |  12.9  |  66.0 |   1.5338434  |
|  3 |000101 6003| П1|    0.004140|   0.006350 |  12.9  |  78.9 |   1.5338434  |
|  4 |000101 6005| П1|    0.004140|   0.006350 |  12.9  |  91.8 |   1.5338434  |
|  5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.001175 |   2.4  |  94.2 |   1.1919131  |
```

```
|  6 |000101 6007| П1| 0.00059100|   0.000907 |   1.8  |  96.0 |   1.5338434  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.924251    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001963     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9256297 доли ПДКмр|
                                     |       0.1851259 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                     и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |   94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000101 0003| Т |     0.0300|   0.025774 |  53.0  |  53.0 | 0.859135568  |
|  2 |000101 6001| П1|   0.004140|   0.006283 |  12.9  |  65.9 |   1.5177326  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.004140|   0.006283 |  12.9  |  78.8 |   1.5177326  |
|  4 |000101 6005| П1|   0.004140|   0.006283 |  12.9  |  91.8 |   1.5177326  |
|  5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.001162 |   2.4  |  94.2 |   1.1792027  |
|  6 |000101 6007| П1| 0.00059100|   0.000897 |   1.8  |  96.0 |   1.5177327  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.923684    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001946     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9252948 доли ПДКмр|
                                     |       0.1850590 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                     и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |   94.8 (Вклад источников  5.2%)|
|  1 |000101 0003| Т |     0.0300|   0.025577 |  53.0  |  53.0 | 0.852567613  |
|  2 |000101 6001| П1|   0.004140|   0.006245 |  12.9  |  65.9 |   1.5084397  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.004140|   0.006245 |  12.9  |  78.8 |   1.5084397  |
|  4 |000101 6005| П1|   0.004140|   0.006245 |  12.9  |  91.8 |   1.5084397  |
|  5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.001155 |   2.4  |  94.1 |   1.1718777  |
|  6 |000101 6007| П1| 0.00059100|   0.000891 |   1.8  |  96.0 |   1.5084399  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.923358    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001936     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9260223 доли ПДКмр|
                                     |       0.1852045 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                     и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |   94.7 (Вклад источников  5.3%)|
|  1 |000101 0003| Т |     0.0300|   0.026005 |  53.0  |  53.0 | 0.866849661  |
|  2 |000101 6001| П1|   0.004140|   0.006328 |  12.9  |  66.0 |   1.5285915  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.004140|   0.006328 |  12.9  |  78.9 |   1.5285915  |
|  4 |000101 6005| П1|   0.004140|   0.006328 |  12.9  |  91.8 |   1.5285915  |
|  5 |000101 0002| Т | 0.00098560|   0.001171 |   2.4  |  94.2 |   1.1877654  |
|  6 |000101 6007| П1| 0.00059100|   0.000903 |   1.8  |  96.0 |   1.5285915  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.924065    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001958     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

          Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
                                         0.8770000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4480: -5111: -5111: -5110: -5110: -5108: -5105: -5100: -5089: -5067: -5026: -4987: -4949: -4904: -4859:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7175:  7175:  7175:  7176:  7176:  7177:  7178:  7181:  7186:  7197:  7209:  7221:  7240:  7259:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.953: 0.953: 0.953: 0.953: 0.954: 0.954: 0.955: 0.956: 0.959: 0.965: 0.978: 0.993: 1.009: 1.030: 1.046:
Cc : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.193: 0.196: 0.199: 0.202: 0.206: 0.209:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   58 :   59 :   62 :   67 :   73 :   80 :   90 :  100 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.046: 0.050: 0.058: 0.068: 0.078: 0.091: 0.101:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.053: 1.062: 1.060: 1.048: 1.031: 1.010: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.990: 0.990: 0.988: 0.986:
Cc : 0.211: 0.212: 0.212: 0.210: 0.206: 0.202: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
```

```
Фоп:  112 :  125 :  133 :  143 :  153 :  161 :  167 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  170 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.112: 0.109: 0.103: 0.092: 0.079: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.981: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.973: 0.973: 0.974: 0.977: 0.983: 0.995: 0.995: 0.995: 0.996: 0.997:
Сс : 0.196: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.197: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  172 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  179 :  181 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.058: 0.061: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.998: 1.002: 1.009: 1.024: 1.041: 1.056: 1.085: 1.101: 1.102: 1.102: 1.085: 1.055: 1.027: 1.001: 0.979:
Сс : 0.200: 0.200: 0.202: 0.205: 0.208: 0.211: 0.217: 0.220: 0.220: 0.220: 0.217: 0.211: 0.205: 0.200: 0.196:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  187 :  188 :  191 :  197 :  203 :  210 :  220 :  232 :  244 :  257 :  269 :  280 :  289 :  296 :  302 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.073: 0.078: 0.087: 0.098: 0.107: 0.126: 0.136: 0.136: 0.137: 0.126: 0.107: 0.089: 0.073: 0.059:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.962: 0.962: 0.962: 0.962: 0.962: 0.962: 0.962: 0.962: 0.961: 0.960: 0.958: 0.956: 0.954: 0.951: 0.948:
Сс : 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  308 :  311 :  315 :  319 :  322 :  327 :  332 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.945: 0.943: 0.940: 0.936: 0.933: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.930: 0.930:
Сс : 0.189: 0.189: 0.188: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  337 :  342 :  348 :  353 :  358 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    4 :    5 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.932: 0.934: 0.935: 0.938: 0.940: 0.941: 0.945: 0.949: 0.952: 0.953:
Сс : 0.186: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.189: 0.190: 0.190: 0.191:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:    9 :   12 :   15 :   19 :   23 :   28 :   33 :   38 :   44 :   50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1024191 доли ПДКмр|
                                     |       0.2204838 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf   |    0.877000 |   79.6 (Вклад источников 20.4%)|
|   1 |000101 0003| Т |      0.0300|    0.136646 |   60.6  |  60.6 |    4.5548544  |
|   2 |000101 6001| П1|    0.004140|    0.024525 |   10.9  |  71.5 |    5.9239688  |
|   3 |000101 6003| П1|    0.004140|    0.024525 |   10.9  |  82.4 |    5.9239688  |
|   4 |000101 6005| П1|    0.004140|    0.024525 |   10.9  |  93.3 |    5.9239688  |
|   5 |000101 0002| Т | 0.00098560|    0.004666 |    2.1  |  95.3 |    4.7340970  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                           В сумме =   1.091887    95.3                          |
|       Суммарный вклад остальных =   0.010532     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

______________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1     |     X2     |     Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                               1.0 1.000 0 0.1053000
000101 0002 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393  90.0    7492.00   -4902.00                               1.0 1.000 0 0.0001602
000101 0003 Т     2.5 0.080 11.80  0.0593 450.0    7492.00   -4902.00                               1.0 1.000 0 0.0390000
000101 6001 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00        2.00         2.00   0 1.0 1.000 0 0.0006720
000101 6003 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00        2.00         2.00   0 1.0 1.000 0 0.0006720
```

```
000101 6005 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0006720
000101 6007 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0000960
000101 6010 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0000960
000101 6012 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0000960


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.105300| T  |   0.001117 |  10.57  |   836.8  |
|   2 |000101 0002|    0.000160| T  |   0.009431 |   0.60  |    13.0  |
|   3 |000101 0003|    0.039000| T  |   0.892680 |   1.40  |    25.2  |
|   4 |000101 6001|    0.000672| П1 |   0.060004 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 6003|    0.000672| П1 |   0.060004 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 6005|    0.000672| П1 |   0.060004 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 6007|    0.000096| П1 |   0.008572 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 6010|    0.000096| П1 |   0.008572 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6012|    0.000096| П1 |   0.008572 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.146764 г/с                                   |
|     Сумма Cм по всем источникам =     1.108955 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.23 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация на постах не задана
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
                                        0.1600000 долей ПДК

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.23 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
     с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                    размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
                                        0.1600000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  123 :  124 :  126 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  144 :  148 :  152 :  157 :  162 :  168 :  174 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  186 :  192 :  197 :  202 :  207 :  212 :  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  234 :  236 :  237 :  239 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  120 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  150 :  155 :  161 :  167 :  173 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  186 :  193 :  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :  242 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  133 :  137 :  141 :  146 :  152 :  158 :  165 :  172 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  187 :  195 :  201 :  208 :  213 :  218 :  223 :  226 :  230 :  233 :  235 :  238 :  240 :  241 :  243 :  245 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  126 :  129 :  133 :  137 :  143 :  148 :  155 :  163 :  171 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  188 :  197 :  204 :  211 :  217 :  222 :  227 :  230 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  246 :  248 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  119 :  122 :  125 :  128 :  133 :  138 :  144 :  151 :  160 :  169 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  190 :  199 :  208 :  215 :  222 :  227 :  231 :  235 :  238 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  139 :  146 :  156 :  167 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  192 :  203 :  213 :  221 :  227 :  232 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  107 :  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  132 :  140 :  150 :  164 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  195 :  209 :  220 :  228 :  234 :  239 :  243 :  246 :  248 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  257 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.165 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.165: 0.165:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  100 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  130 :  142 :  158 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  200 :  217 :  229 :  237 :  243 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.170 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.165: 0.168: 0.170:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  111 :  118 :  128 :  147 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.165: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  211 :  231 :  242 :  248 :  252 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  264 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4611 : Y-строка 10  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=176)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.167: 0.175: 0.209:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.070: 0.084:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  101 :  106 :  119 :  176 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.045:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.176: 0.167: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.070: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  239 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  0.250 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.167: 0.176: 0.250:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.070: 0.100:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   68 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.083:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.167: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.071: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.171 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.166: 0.169: 0.171:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.069:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   85 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   71 :   65 :   55 :   36 :    2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.166: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.068: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
```

```
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  326 :  306 :  296 :  290 :  286 :  283 :  282 :  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.166 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.165: 0.166:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   59 :   51 :   40 :   23 :    1 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  338 :  321 :  309 :  301 :  296 :  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :  282 :  281 :  281 :  280 :  279 :  279 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   69 :   67 :   64 :   60 :   56 :   50 :   42 :   31 :   17 :    1 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  344 :  330 :  319 :  311 :  305 :  300 :  296 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.163 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   49 :   42 :   35 :   25 :   13 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  348 :  336 :  326 :  318 :  312 :  307 :  302 :  299 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  285 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   59 :   56 :   52 :   48 :   43 :   37 :   29 :   21 :   11 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  350 :  340 :  331 :  324 :  318 :  312 :  308 :  304 :  301 :  299 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   57 :   55 :   51 :   48 :   43 :   38 :   32 :   25 :   18 :    9 :    0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  351 :  343 :  335 :  328 :  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2502547 доли ПДКмр|
                                     |       0.1001019 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.160000 |  63.9 (Вклад источников 36.1%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.0390|   0.083475 |  92.5  |  92.5 |   2.1403866  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00067200|   0.001873 |   2.1  |  94.6 |   2.7868552  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00067200|   0.001873 |   2.1  |  96.6 |   2.7868552  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.247221    96.6                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003034     3.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
        |  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
        |  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
        |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
                                         0.1600000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.163 0.162 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.163 0.163 0.163 0.163 0.163 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.164 0.165 0.165 0.165 0.164 |- 8
                                                                                                                |
 9-C 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.164 0.165 0.168 0.170 0.168 0.165 C- 9
                                                                                                                |
10-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.164 0.167 0.175 0.209 0.176 0.167 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.164 0.167 0.176 0.250 0.178 0.167 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.164 0.166 0.169 0.171 0.169 0.166 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.163 0.163 0.164 0.165 0.166 0.165 0.164 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.163 0.163 0.164 0.164 0.164 0.163 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.163 0.163 0.163 0.162 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.162 0.161 0.161 |-17
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 1
                                                                                          |
     0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 2
                                                                                          |
     0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 3
                                                                                          |
     0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 4
                                                                                          |
     0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 5
                                                                                          |
     0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 6
                                                                                          |
     0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 7
                                                                                          |
     0.163 0.163 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 8
                                                                                          |
     0.164 0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 C- 9
                                                                                          |
     0.164 0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-10
                                                                                          |
     0.164 0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-11
                                                                                          |
     0.164 0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-12
                                                                                          |
     0.163 0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-13
                                                                                          |
     0.163 0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-14
                                                                                          |
     0.162 0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-15
                                                                                          |
     0.162 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-16
                                                                                          |
     0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-17
                                                                                          |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2502547 долей ПДКмр  (0.16000 постоянный фон)
```

```
                                          =  0.1001019 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  7473.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 11)     Ym = -5111.0 м
 При опасном направлении ветра  :       5 град.
  и заданной скорости ветра     :  0.80 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
                                          0.1600000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:   89 :   91 :   94 :  101 :  108 :  115 :  123 :  130 :  137 :  144 :  151 :  158 :  165 :  172 :  177 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  179 :  181 :  184 :  191 :  198 :  206 :  213 :  220 :  227 :  234 :  241 :  248 :  255 :  262 :  267 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  269 :  271 :  274 :  281 :  288 :  295 :  303 :  310 :  317 :  324 :  331 :  338 :  345 :  352 :  357 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  359 :    1 :    4 :   11 :   18 :   26 :   33 :   40 :   47 :   54 :   61 :   68 :   75 :   82 :   87 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1789038 доли ПДКмр|
                                     |        0.0715615 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.160000 |  89.4 (Вклад источников 10.6%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.0390|   0.017025 |  90.1  |  90.1 | 0.436537147  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00067200|   0.000517 |   2.7  |  92.8 | 0.768667102  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00067200|   0.000517 |   2.7  |  95.5 | 0.768667102  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.178058    95.5                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000846     4.5                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
```

0.1600000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 7469.0 м, Y= -4397.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1788526 доли ПДКмр|
| 0.0715410 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.160000	89.5 (Вклад источников 10.5%)		
1	000101 0003	T	0.0390	0.016978	90.1	90.1	0.435331821
2	000101 6001	П1	0.00067200	0.000515	2.7	92.8	0.766921639
3	000101 6003	П1	0.00067200	0.000515	2.7	95.5	0.766921639
	В сумме =			0.178009	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000844	4.5		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 6987.0 м, Y= -4972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1786084 доли ПДКмр|
| 0.0714434 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.160000	89.6 (Вклад источников 10.4%)		
1	000101 0003	T	0.0390	0.016753	90.0	90.0	0.429567754
2	000101 6001	П1	0.00067200	0.000510	2.7	92.8	0.758866370
3	000101 6003	П1	0.00067200	0.000510	2.7	95.5	0.758866370
	В сумме =			0.177773	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000835	4.5		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 8004.0 м, Y= -4918.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1784691 доли ПДКмр|
| 0.0713876 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.160000	89.7 (Вклад источников 10.3%)		
1	000101 0003	T	0.0390	0.016625	90.0	90.0	0.426283777
2	000101 6001	П1	0.00067200	0.000507	2.7	92.8	0.754219890
3	000101 6003	П1	0.00067200	0.000507	2.7	95.5	0.754219890
	В сумме =			0.177639	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000830	4.5		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 7493.0 м, Y= -5409.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1787719 доли ПДКмр|
| 0.0715088 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.160000	89.5 (Вклад источников 10.5%)		
1	000101 0003	T	0.0390	0.016904	90.0	90.0	0.433424801
2	000101 6001	П1	0.00067200	0.000514	2.7	92.8	0.764295757
3	000101 6003	П1	0.00067200	0.000514	2.7	95.5	0.764295757
	В сумме =			0.177931	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000841	4.5		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:34
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0640000 мг/м3
0.1600000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Расшифровка_обозначений

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y=	-4480:	-5111:	-5111:	-5110:	-5110:	-5108:	-5105:	-5100:	-5089:	-5067:	-5026:	-4987:	-4949:	-4904:	-4859:
x=	7112:	7175:	7175:	7175:	7176:	7176:	7177:	7178:	7181:	7186:	7197:	7209:	7221:	7240:	7259:
Qc :	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.191:	0.191:	0.191:	0.192:	0.193:	0.195:	0.201:	0.208:	0.215:	0.224:	0.231:
Cc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.081:	0.083:	0.086:	0.090:	0.093:
Cф :	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:
Фоп:	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	58 :	59 :	62 :	67 :	73 :	80 :	90 :	100 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.032:	0.038:	0.044:	0.051:	0.059:	0.066:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:	0.002:

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.238: 0.237: 0.232: 0.225: 0.216: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205:
Cc : 0.094: 0.095: 0.095: 0.093: 0.090: 0.086: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  112 :  125 :  133 :  143 :  153 :  161 :  167 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  170 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.073: 0.071: 0.067: 0.060: 0.051: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.201: 0.203: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210:
Cc : 0.081: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  172 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  179 :  181 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.040: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.212: 0.215: 0.221: 0.229: 0.236: 0.248: 0.256: 0.256: 0.256: 0.249: 0.235: 0.223: 0.211: 0.202:
Cc : 0.084: 0.085: 0.086: 0.089: 0.092: 0.094: 0.099: 0.102: 0.102: 0.102: 0.099: 0.094: 0.089: 0.085: 0.081:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  187 :  188 :  191 :  197 :  203 :  210 :  220 :  232 :  244 :  257 :  269 :  280 :  289 :  296 :  302 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.048: 0.050: 0.057: 0.064: 0.070: 0.082: 0.088: 0.089: 0.089: 0.082: 0.069: 0.058: 0.047: 0.038:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.192: 0.191: 0.190: 0.188:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  308 :  311 :  315 :  319 :  322 :  327 :  332 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.186: 0.185: 0.183: 0.182: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.181:
Cc : 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:  337 :  342 :  348 :  353 :  358 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    4 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.182: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.187: 0.189: 0.190: 0.190:
Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Фоп:    9 :   12 :   15 :   19 :   23 :   28 :   33 :   38 :   44 :   50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м

                                        ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2560255 доли ПДКмр|
                                      |       0.1024102 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.160000 |  62.5 (Вклад источников 37.5%)|
|  1 |000101 0003| Т |     0.0390|   0.088820 |  92.5  |  92.5 |   2.2774272  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00067200|   0.001990 |   2.1  |  94.6 |   2.9619844  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00067200|   0.001990 |   2.1  |  96.6 |   2.9619844  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.252801    96.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003225     3.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T     X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0  2.245320
000101 0003 Т     2.5 0.080 11.80  0.0593 450.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0 0.0100000
000101 6001 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6003 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6005 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6007 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233
000101 6010 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233
000101 6012 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :003 Кентау.
   Объект   :0001 Кирпичный завод.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 27.08.2024 16:34
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - 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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    2.245320| Т  |   0.019053 |  10.57  |   836.8  |
|   2 |000101 0003|    0.010000| Т  |   0.183114 |   1.40  |    25.2  |
|   3 |000101 6001|    0.000700| П1 |   0.050003 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |000101 6003|    0.000700| П1 |   0.050003 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |000101 6005|    0.000700| П1 |   0.050003 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |000101 6007|    0.000123| П1 |   0.008808 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 6010|    0.000123| П1 |   0.008808 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 6012|    0.000123| П1 |   0.008808 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    2.257790 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.378599 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.44 м/с        |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :003 Кентау.
   Объект   :0001 Кирпичный завод.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 27.08.2024 16:35
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :003 Кентау.
   Объект   :0001 Кирпичный завод.
   Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 27.08.2024 16:34
   Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
   с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                  размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _____________________________________________________________________________________________________
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000:
Cc : 0.001: 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=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _____________________________________________________________________________________________________
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 0.001: 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= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 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= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 0.001: 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= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 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: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4611 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=176)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.013:
Cc : 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: 0.002: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.003: 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:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.023:
Cc : 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: 0.002: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.003: 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:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 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: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.002:
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: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0226722 доли ПДКмр|
                                     |       0.0113361 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |   0.010000|   0.017123 |  75.5  |  75.5 |   1.7123095  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.001561 |   6.9  |  82.4 |   2.2294843  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.001561 |   6.9  |  89.3 |   2.2294843  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.001561 |   6.9  |  96.2 |   2.2294843  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.021805    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000867     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:34
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
      |  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                               |
 2-| 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 0.001 0.001 0.001 |- 2
```

```
                                                                                                   |
  3-| 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 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                   |
  4-| 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 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                   |
  5-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 5
                                                                                                   |
  6-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
                                                                                                   |
  7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                   |
  8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
                                                                                                   |
  9-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 C- 9
                                                                                                   |
 10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.004 0.013 0.005 0.003 |-10
                                                                                                   |
 11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.023 0.005 0.003 |-11
                                                                                                   |
 12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
                                                                                                   |
 13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
                                                                                                   |
 14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
                                                                                                   |
 15-| 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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                                   |
 16-| 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 0.002 0.002 0.002 |-16
                                                                                                   |
 17-| 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 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                   |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
       19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
     --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      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 0.000 |- 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 0.001 0.001 |- 2
                                                                                         |
      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 |- 3
                                                                                         |
      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 |- 4
                                                                                         |
      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 |- 5
                                                                                         |
      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 0.001 |- 6
                                                                                         |
      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 |- 7
                                                                                         |
      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 |- 8
                                                                                         |
      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 C- 9
                                                                                         |
      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 |-10
                                                                                         |
      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 |-11
                                                                                         |
      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 |-12
                                                                                         |
      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 |-13
                                                                                         |
      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 |-14
                                                                                         |
      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 |-15
                                                                                         |
      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 |-16
                                                                                         |
      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 |-17
                                                                                         |
     --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0226722 долей ПДКмр
                                      =  0.0113361 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  7473.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 11)     Yм = -5111.0 м
 При опасном направлении ветра  :       5 град.
  и заданной скорости ветра     :  0.80 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                         ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.003: 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=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
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: 0.005:
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: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.005:
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: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0052186 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026093 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| Т |   0.010000|   0.003492 |  66.9  |  66.9 | 0.349229753  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.000430 |   8.2  |  75.2 | 0.614933670  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.000430 |   8.2  |  83.4 | 0.614933670  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.000430 |   8.2  |  91.7 | 0.614933670  |
|  5 |000101 0001| Т |     2.2453|   0.000207 |   4.0  |  95.6 | 0.000092394  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004991    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000227     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7469.0 м,  Y= -4397.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0052059 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| Т |   0.010000|   0.003483 |  66.9  |  66.9 | 0.348265499  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.000429 |   8.2  |  75.1 | 0.613537371  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.000429 |   8.2  |  83.4 | 0.613537371  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.000429 |   8.2  |  91.6 | 0.613537371  |
|  5 |000101 0001| Т |     2.2453|   0.000208 |   4.0  |  95.6 | 0.000092598  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004979    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000227     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0051470 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025735 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| Т |   0.010000|   0.003437 |  66.8  |  66.8 | 0.343654245  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.000425 |   8.3  |  75.0 | 0.607093096  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.000425 |   8.3  |  83.3 | 0.607093096  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.000425 |   8.3  |  91.5 | 0.607093096  |
|  5 |000101 0001| Т |     2.2453|   0.000211 |   4.1  |  95.6 | 0.000093975  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004922    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000225     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0051132 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025566 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| Т |   0.010000|   0.003410 |  66.7  |  66.7 | 0.341027051  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.000422 |   8.3  |  75.0 | 0.603375971  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.000422 |   8.3  |  83.2 | 0.603375971  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.000422 |   8.3  |  91.5 | 0.603375971  |
|  5 |000101 0001| Т |     2.2453|   0.000213 |   4.2  |  95.6 | 0.000094723  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004890    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000223     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0051866 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025933 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |   0.010000|   0.003467 |  66.9  |  66.9 | 0.346739888  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.000428 |   8.3  |  75.1 | 0.611436665  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.000428 |   8.3  |  83.4 | 0.611436665  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.000428 |   8.3  |  91.6 | 0.611436665  |
|  5 |000101 0001| T |     2.2453|   0.000209 |   4.0  |  95.6 | 0.000093093  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004960    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000226     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

```
              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4480: -5111: -5111: -5110: -5110: -5108: -5105: -5100: -5089: -5067: -5026: -4987: -4949: -4904: -4859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7175:  7175:  7175:  7176:  7176:  7177:  7178:  7181:  7186:  7197:  7209:  7221:  7240:  7259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.008:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7689.2 м, Y= -4855.8 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0241118 доли ПДКмр|
                                     |       0.0120559 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0003| T |   0.010000|   0.018219 |  75.6  |  75.6 |   1.8219420  |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00070000|   0.001659 |   6.9  |  82.4 |   2.3695877  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00070000|   0.001659 |   6.9  |  89.3 |   2.3695877  |
|  4 |000101 6005| П1| 0.00070000|   0.001659 |   6.9  |  96.2 |   2.3695877  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.023196    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000916     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
```

```
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                                1.0 1.000 0  2.154999
000101 0002 Т     3.0  0.10  5.00  0.0393  90.0    7492.00   -4902.00                                1.0 1.000 0 0.0065829
000101 0003 Т     2.5 0.080 11.80  0.0593 450.0    7492.00   -4902.00                                1.0 1.000 0 0.0250000
000101 6001 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0129000
000101 6003 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0129000
000101 6005 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0129000
000101 6007 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0352000
000101 6010 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0352000
000101 6012 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0352000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

 _____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm      |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    2.154999| Т  |   0.001829 |  10.57  |    836.8  |
|   2 |000101 0002|    0.006583| Т  |   0.031011 |   0.60  |     13.0  |
|   3 |000101 0003|    0.025000| Т  |   0.045778 |   1.40  |     25.2  |
|   4 |000101 6001|    0.012900| П1 |   0.092149 |   0.50  |     11.4  |
|   5 |000101 6003|    0.012900| П1 |   0.092149 |   0.50  |     11.4  |
|   6 |000101 6005|    0.012900| П1 |   0.092149 |   0.50  |     11.4  |
|   7 |000101 6007|    0.035200| П1 |   0.251444 |   0.50  |     11.4  |
|   8 |000101 6010|    0.035200| П1 |   0.251444 |   0.50  |     11.4  |
|   9 |000101 6012|    0.035200| П1 |   0.251444 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    2.330882 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     1.109397 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.56 м/с          |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация на постах не задана
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
                                         0.0016000 долей ПДК

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
     с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                    размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
                                         0.0016000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Сс : 0.008: 0.008: 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Сс : 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: 0.008: 0.008: 0.008:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Сс : 0.010: 0.010: 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -1111 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=180)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	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	0.002
Cc	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	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	0.002
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	0.008	0.008
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -1611 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=180)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	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	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	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	0.002
Cc	0.011	0.010	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	0.008
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -2111 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=180)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	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	0.002
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	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	0.002
Cc	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -2611 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=180)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	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	0.003	0.003	0.003
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.003	0.003	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
Cc	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -3111 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=179)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.003	0.003	0.003	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
Cc	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -3611 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=179)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.019	0.023	0.025
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.023	0.019	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -4111 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=179)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.018	0.025	0.032	0.037
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.032	0.025	0.018	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

y= -4611 : Y-строка 10 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 7473.0; напр.ветра=176)

x=	-27	473	973	1473	1973	2473	2973	3473	3973	4473	4973	5473	5973	6473	6973	7473
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.024
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.015	0.020	0.029	0.049	0.118
Cф	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016

x=	7973	8473	8973	9473	9973	10473	10973	11473	11973	12473	12973	13473	13973	14473	14973	15473
Qc	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.052	0.030	0.021	0.015	0.013	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

```
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.039:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.052: 0.196:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.056: 0.030: 0.021: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.041:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.026:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Cc : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 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:
Cc : 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 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: 0.008:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0392275 доли ПДКмр|
                                     |       0.1961377 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мд)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |   4.1 (Вклад источников 95.9%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.007848 |  20.9  |  20.9 | 0.222948417  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.007848 |  20.9  |  41.7 | 0.222948417  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.007848 |  20.9  |  62.6 | 0.222948417  |
|  4 |000101 0003| T |     0.0250|   0.004281 |  11.4  |  73.9 | 0.171230942  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.002876 |   7.6  |  81.6 | 0.222948432  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.002876 |   7.6  |  89.2 | 0.222948432  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.002876 |   7.6  |  96.9 | 0.222948432  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.038052    96.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001175     3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :003 Кентау.
   Объект :0001 Кирпичный завод.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
   Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
   ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
     |  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
   0.0016000 долей ПДК
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 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 0.002 0.002 0.002 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 8
                                                                                                                 |
 9-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005 C- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.024 0.010 0.006 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.039 0.011 0.006 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.007 0.005 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 |-14
                                                                                                                 |
15-| 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 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-15
                                                                                                                 |
16-| 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 0.002 0.002 0.002 |-16
                                                                                                                 |
17-| 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 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     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 |- 1
                                                                                         |
     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 |- 2
                                                                                         |
     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 |- 3
                                                                                         |
     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 |- 4
                                                                                         |
     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 |- 5
                                                                                         |
     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 |- 6
                                                                                         |
     0.003 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 |- 7
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
                                                                                         |
     0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C- 9
                                                                                         |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
                                                                                         |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
                                                                                         |
     0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
                                                                                         |
     0.003 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 |-14
                                                                                         |
     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 |-15
                                                                                         |
     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 |-16
                                                                                         |
     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 |-17
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

   В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0392275 долей ПДКмр (0.00160 постоянный фон)
   = 0.1961377 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 7473.0 м
   (X-столбец 16, Y-строка 11) Ym = -5111.0 м
 При опасном направлении ветра : 5 град.
  и заданной скорости ветра : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
                                         0.0016000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
           Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0116811 доли ПДКмр|
                                     |       0.0584053 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   177 град.
                         и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |  13.7 (Вклад источников 86.3%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.002165 |  21.5  |  21.5 | 0.061493363  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.002165 |  21.5  |  42.9 | 0.061493363  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.002165 |  21.5  |  64.4 | 0.061493363  |
|  4 |000101 0003| T |     0.0250|   0.000873 |   8.7  |  73.1 | 0.034922972  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.000793 |   7.9  |  80.9 | 0.061493374  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.000793 |   7.9  |  88.8 | 0.061493374  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.000793 |   7.9  |  96.7 | 0.061493374  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.011347    96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000334     3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
                                         0.0016000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка  1. Расчетная точка.
           Координаты точки :  X=  7469.0 м,  Y= -4397.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0116578 доли ПДКмр|
                                     |       0.0582891 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   177 град.
                         и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |  13.7 (Вклад источников 86.3%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.002160 |  21.5  |  21.5 | 0.061353732  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.002160 |  21.5  |  42.9 | 0.061353732  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.002160 |  21.5  |  64.4 | 0.061353732  |
|  4 |000101 0003| T |     0.0250|   0.000871 |   8.7  |  73.1 | 0.034826547  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.000791 |   7.9  |  80.9 | 0.061353739  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.000791 |   7.9  |  88.8 | 0.061353739  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.000791 |   7.9  |  96.7 | 0.061353739  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.011324    96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000334     3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м
                                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0115502 доли ПДКмр|
                                     |       0.0577512 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |  13.9 (Вклад источников 86.1%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.002137 |  21.5  |  21.5 | 0.060709309  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.002137 |  21.5  |  43.0 | 0.060709309  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.002137 |  21.5  |  64.4 | 0.060709309  |
|  4 |000101 0003| Т |     0.0250|   0.000859 |   8.6  |  73.1 | 0.034365423  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.000783 |   7.9  |  80.9 | 0.060709313  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.000783 |   7.9  |  88.8 | 0.060709313  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.000783 |   7.9  |  96.7 | 0.060709313  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.011219    96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000331     3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м
                                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0114883 доли ПДКмр|
                                     |       0.0574414 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |  13.9 (Вклад источников 86.1%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.002124 |  21.5  |  21.5 | 0.060337592  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.002124 |  21.5  |  43.0 | 0.060337592  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.002124 |  21.5  |  64.4 | 0.060337592  |
|  4 |000101 0003| Т |     0.0250|   0.000853 |   8.6  |  73.1 | 0.034102704  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.000778 |   7.9  |  80.9 | 0.060337599  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.000778 |   7.9  |  88.8 | 0.060337599  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.000778 |   7.9  |  96.7 | 0.060337599  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.011159    96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000329     3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м
                                           _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0116227 доли ПДКмр|
                                     |       0.0581135 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.001600 |  13.8 (Вклад источников 86.2%)|
|  1 |000101 6007| П1|     0.0352|   0.002152 |  21.5  |  21.5 | 0.061143663  |
|  2 |000101 6010| П1|     0.0352|   0.002152 |  21.5  |  42.9 | 0.061143663  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0352|   0.002152 |  21.5  |  64.4 | 0.061143663  |
|  4 |000101 0003| Т |     0.0250|   0.000867 |   8.6  |  73.1 | 0.034673985  |
|  5 |000101 6003| П1|     0.0129|   0.000789 |   7.9  |  80.9 | 0.061143667  |
|  6 |000101 6005| П1|     0.0129|   0.000789 |   7.9  |  88.8 | 0.061143667  |
|  7 |000101 6001| П1|     0.0129|   0.000789 |   7.9  |  96.7 | 0.061143667  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.011290    96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000333     3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

          Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
                                         0.0016000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

               ___________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]    |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви     |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4480: -5111: -5111: -5110: -5110: -5108: -5105: -5100: -5089: -5067: -5026: -4987: -4949: -4904: -4859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7175:  7175:  7175:  7176:  7176:  7177:  7178:  7181:  7186:  7197:  7209:  7221:  7240:  7259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.092: 0.104: 0.116: 0.129: 0.146: 0.161:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Cc : 0.166: 0.174: 0.172: 0.162: 0.147: 0.130: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.110:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.106: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.103: 0.107: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119:
```

```
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.041: 0.042: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Cc : 0.120: 0.123: 0.129: 0.141: 0.156: 0.169: 0.192: 0.207: 0.207: 0.208: 0.193: 0.169: 0.144: 0.122: 0.104:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Cc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.075: 0.073: 0.071: 0.067: 0.064: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.064: 0.065: 0.066: 0.069: 0.070: 0.072: 0.076: 0.079: 0.081: 0.082:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м
                                          ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0415984 доли ПДКмр|
                                     |       0.2079919 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf   |   0.001600 |   3.8 (Вклад источников 96.2%)|
|   1 |000101 6007| П1|      0.0352|   0.008341 |  20.9  |  20.9 | 0.236958757  |
|   2 |000101 6010| П1|      0.0352|   0.008341 |  20.9  |  41.7 | 0.236958757  |
|   3 |000101 6012| П1|      0.0352|   0.008341 |  20.9  |  62.6 | 0.236958757  |
|   4 |000101 0003| Т |      0.0250|   0.004555 |  11.4  |  73.9 | 0.182194188  |
|   5 |000101 6003| П1|      0.0129|   0.003057 |   7.6  |  81.6 | 0.236958772  |
|   6 |000101 6005| П1|      0.0129|   0.003057 |   7.6  |  89.2 | 0.236958772  |
|   7 |000101 6001| П1|      0.0129|   0.003057 |   7.6  |  96.9 | 0.236958772  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.040348    96.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001250     3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                              2.0 1.000 0 0.2736000
000101 6001 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0486000
000101 6002 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00      10.00       4.00   0 3.0 1.000 0 0.0520000
000101 6005 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0111300
000101 6006 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00      12.00      10.00   0 3.0 1.000 0 0.0027300
000101 6008 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0050400
000101 6009 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0002488
000101 6010 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0121600
000101 6011 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0005760
000101 6012 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0028760
000101 6013 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0054600
000101 6014 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0016100


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_______________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|     Код     |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|    1 |000101 0001|     0.273600| Т  |   0.007739 |  10.57   |   627.6  |
|    2 |000101 6001|     0.048600| П1 |  17.358229 |   0.50   |     5.7  |
|    3 |000101 6002|     0.052000| П1 |  18.572590 |   0.50   |     5.7  |
|    4 |000101 6005|     0.011130| П1 |   3.975249 |   0.50   |     5.7  |
|    5 |000101 6006|     0.002730| П1 |   0.975061 |   0.50   |     5.7  |
|    6 |000101 6008|     0.005040| П1 |   1.800113 |   0.50   |     5.7  |
|    7 |000101 6009|     0.000249| П1 |   0.088863 |   0.50   |     5.7  |
|    8 |000101 6010|     0.012160| П1 |   4.343129 |   0.50   |     5.7  |
|    9 |000101 6011|     0.000576| П1 |   0.205727 |   0.50   |     5.7  |
|   10 |000101 6012|     0.002876| П1 |   1.027207 |   0.50   |     5.7  |
|   11 |000101 6013|     0.005460| П1 |   1.950122 |   0.50   |     5.7  |
|   12 |000101 6014|     0.001610| П1 |   0.575036 |   0.50   |     5.7  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.416031 г/с                                       |
|     Сумма См по всем источникам =    50.879063 долей ПДК                |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с             |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
     с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                    размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 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:
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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 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:
Cc : 0.001: 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= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.005: 0.003: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4611 : Y-строка 10  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=176)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.046: 0.162:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.049:
Фоп:       :      :      :      :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  101 :  106 :  119 :  176 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.059:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.016: 0.055:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.015: 0.004: 0.002: 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:
Фоп:  239 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :      :      :      :      :      :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  0.287 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.051: 0.287:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.015: 0.086:
Фоп:       :      :      :      :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   68 :    5 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.019: 0.105:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.098:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.017: 0.004: 0.002: 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:
Фоп:  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :      :      :      :      :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=  7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.006: 0.003: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 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:
Cc : 0.001: 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= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2873006 доли ПДКмр|
                                     |       0.0861902 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|   0.104794 |  36.5  |  36.5 |   2.0152650  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|   0.098072 |  34.1  |  70.6 |   2.0179446  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|   0.024538 |   8.5  |  79.2 |   2.0179443  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|   0.022460 |   7.8  |  87.0 |   2.0179446  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|   0.011018 |   3.8  |  90.8 |   2.0179446  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|   0.010170 |   3.5  |  94.3 |   2.0179443  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|   0.005804 |   2.0  |  96.4 |   2.0179446  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.276856    96.4                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.010445     3.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Кентау.
     Объект     :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                        цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                        кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
      |  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                 |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                 |
 3-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                 |
 4-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                 |
```

```
  5-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
                                                                                                               |
  6-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 |- 6
                                                                                                               |
  7-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 7
                                                                                                               |
  8-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.008 0.007 0.005 |- 8
                                                                                                               |
  9-C  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.017 0.025 0.018 0.009 C- 9
                                                                                                               |
 10-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.013 0.046 0.162 0.051 0.014 |-10
                                                                                                               |
 11-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.014 0.051 0.287 0.058 0.015 |-11
                                                                                                               |
 12-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.020 0.033 0.021 0.010 |-12
                                                                                                               |
 13-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.005 0.008 0.010 0.008 0.006 |-13
                                                                                                               |
 14-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 |-14
                                                                                                               |
 15-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-15
                                                                                                               |
 16-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-16
                                                                                                               |
 17-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                               |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
     --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                                        |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                                        |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |- 7
                                                                                        |
     0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |- 8
                                                                                        |
     0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    C- 9
                                                                                        |
     0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-10
                                                                                        |
     0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-11
                                                                                        |
     0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-12
                                                                                        |
     0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .    |-13
                                                                                        |
     0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |-14
                                                                                        |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .    |-15
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                                        |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                                        |
     --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2873006 долей ПДКмр
                                          =  0.0861902 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  7473.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 11)     Yм = -5111.0 м
 При опасном направлении ветра  :       5 град.
  и заданной скорости ветра     :  0.80 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Кентау.
     Объект     :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                        цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                        кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

             ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]    |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]       |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви     |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Сс : 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: 0.019:
Фоп:   89 :   91 :   94 :  101 :  108 :  115 :  123 :  130 :  137 :  144 :  151 :  158 :  165 :  172 :  177 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Сс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  179 :  181 :  184 :  191 :  198 :  206 :  213 :  220 :  227 :  234 :  241 :  248 :  255 :  262 :  267 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Cc : 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: 0.019:
Фоп:  269 :  271 :  274 :  281 :  288 :  295 :  303 :  310 :  317 :  324 :  331 :  338 :  345 :  352 :  357 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп:  359 :    1 :    4 :   11 :   18 :   26 :   33 :   40 :   47 :   54 :   61 :   68 :   75 :   82 :   87 :
      :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0617730 доли ПДКмр|
                                     |       0.0185319 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|   0.022500 |  36.4  |  36.4 | 0.432694614  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|   0.021034 |  34.1  |  70.5 | 0.432794869  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|   0.005263 |   8.5  |  79.0 | 0.432794809  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|   0.004817 |   7.8  |  86.8 | 0.432794869  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|   0.002363 |   3.8  |  90.6 | 0.432794839  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|   0.002181 |   3.5  |  94.1 | 0.432794809  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|   0.001245 |   2.0  |  96.2 | 0.432794899  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.059403    96.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002370     3.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
       Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7469.0 м,  Y= -4397.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0615862 доли ПДКмр|
                                     |       0.0184759 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|   0.022432 |  36.4  |  36.4 | 0.431381792  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|   0.020970 |  34.0  |  70.5 | 0.431481719  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|   0.005247 |   8.5  |  79.0 | 0.431481689  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|   0.004802 |   7.8  |  86.8 | 0.431481719  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|   0.002356 |   3.8  |  90.6 | 0.431481689  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|   0.002175 |   3.5  |  94.1 | 0.431481689  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|   0.001241 |   2.0  |  96.2 | 0.431481719  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.059223    96.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002364     3.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0606854 доли ПДКмр|
                                     |       0.0182056 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|   0.022106 |  36.4  |  36.4 | 0.425123572  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|   0.020660 |  34.0  |  70.5 | 0.425096184  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|   0.005169 |   8.5  |  79.0 | 0.425096124  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|   0.004731 |   7.8  |  86.8 | 0.425096184  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|   0.002321 |   3.8  |  90.6 | 0.425096154  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|   0.002142 |   3.5  |  94.1 | 0.425096124  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|   0.001223 |   2.0  |  96.2 | 0.425096184  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.058353    96.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002333     3.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0601694 доли ПДКмр|
```

```
                                     |       0.0180508 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|  0.021918 |  36.4  |  36.4 | 0.421494812  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|  0.020483 |  34.0  |  70.5 | 0.421465665  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|  0.005125 |   8.5  |  79.0 | 0.421465665  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|  0.004691 |   7.8  |  86.8 | 0.421465695  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|  0.002301 |   3.8  |  90.6 | 0.421465665  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|  0.002124 |   3.5  |  94.1 | 0.421465665  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|  0.001212 |   2.0  |  96.2 | 0.421465695  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.057854    96.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002315     3.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0612847 доли ПДКмр|
                                     |       0.0183854 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|  0.022322 |  36.4  |  36.4 | 0.429260343  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|  0.020867 |  34.0  |  70.5 | 0.429359347  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|  0.005221 |   8.5  |  79.0 | 0.429359287  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|  0.004779 |   7.8  |  86.8 | 0.429359347  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|  0.002344 |   3.8  |  90.6 | 0.429359317  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|  0.002164 |   3.5  |  94.1 | 0.429359287  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|  0.001235 |   2.0  |  96.2 | 0.429359347  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.058931    96.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002353     3.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город      :003 Кентау.
     Объект     :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                         цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                         кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

          Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

                  _______Расшифровка_обозначений_______
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
     |~~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4480: -5111: -5111: -5110: -5110: -5108: -5105: -5100: -5089: -5067: -5026: -4987: -4949: -4904: -4859:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7175:  7175:  7175:  7176:  7176:  7177:  7178:  7181:  7186:  7197:  7209:  7221:  7240:  7259:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.106: 0.111: 0.119: 0.138: 0.159: 0.180: 0.209: 0.232:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.063: 0.070:
Фоп:   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   58 :   59 :   62 :   67 :   73 :   80 :   90 :  100 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.044: 0.050: 0.058: 0.066: 0.076: 0.085:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.038: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.242: 0.254: 0.251: 0.235: 0.210: 0.182: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154: 0.152: 0.149:
Cc : 0.072: 0.076: 0.075: 0.070: 0.063: 0.055: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045:
Фоп:  112 :  123 :  133 :  143 :  153 :  161 :  167 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  170 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.093: 0.092: 0.086: 0.077: 0.067: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.082: 0.086: 0.086: 0.080: 0.072: 0.062: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.131: 0.133: 0.137: 0.144: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164:
Cc : 0.043: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Фоп:  172 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  179 :  181 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.050: 0.053: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.048: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.049: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.170: 0.180: 0.200: 0.224: 0.246: 0.282: 0.304: 0.305: 0.306: 0.282: 0.245: 0.205: 0.169: 0.139:
Cc : 0.050: 0.051: 0.054: 0.060: 0.067: 0.074: 0.084: 0.091: 0.091: 0.092: 0.085: 0.074: 0.062: 0.051: 0.042:
Фоп:  187 :  188 :  191 :  197 :  203 :  210 :  220 :  232 :  244 :  257 :  269 :  280 :  289 :  296 :  302 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.061: 0.062: 0.066: 0.073: 0.082: 0.090: 0.103: 0.111: 0.111: 0.112: 0.103: 0.089: 0.075: 0.062: 0.051:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.057: 0.058: 0.061: 0.068: 0.076: 0.084: 0.096: 0.104: 0.104: 0.104: 0.096: 0.084: 0.070: 0.058: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
```

```
 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.110: 0.107: 0.103: 0.100: 0.095:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:
Фоп:  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  308 :  311 :  315 :  319 :  322 :  327 :  332 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.087: 0.082: 0.077: 0.071: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068:
Cc : 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп:  337 :  342 :  348 :  353 :  358 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    4 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.073: 0.075: 0.079: 0.082: 0.085: 0.091: 0.096: 0.100: 0.102:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031:
Фоп:    9 :   12 :   15 :   19 :   23 :   28 :   33 :   38 :   44 :   50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3057473 доли ПДКмр|
                                     |       0.0917242 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0520|   0.111640 |  36.5  |  36.5 |   2.1469243  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0486|   0.104306 |  34.1  |  70.6 |   2.1462140  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0122|   0.026098 |   8.5  |  79.2 |   2.1462138  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0111|   0.023887 |   7.8  |  87.0 |   2.1462140  |
|  5 |000101 6013| П1|   0.005460|   0.011718 |   3.8  |  90.8 |   2.1462140  |
|  6 |000101 6008| П1|   0.005040|   0.010817 |   3.5  |  94.3 |   2.1462140  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.002876|   0.006173 |   2.0  |  96.4 |   2.1462140  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                           В сумме =   0.294639    96.4                     |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011108     3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 T    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0 0.6480000
000101 0002 T     3.0  0.10  5.00  0.0393  90.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0 0.0009856
000101 0003 T     2.5 0.080 11.80  0.0593 450.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0 0.0300000
000101 6001 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0041400
000101 6003 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0041400
000101 6005 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0041400
000101 6007 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0005910
000101 6010 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0005910
000101 6012 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0005910
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 T    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0  2.245320
000101 0003 T     2.5 0.080 11.80  0.0593 450.0    7492.00   -4902.00                                  1.0 1.000 0 0.0100000
000101 6001 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6003 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6005 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
000101 6007 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233
000101 6010 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233
000101 6012 П1    2.0                       20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 1.0 1.000 0 0.0001233

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    7.730640| T  |   0.032800 |  10.57   |   836.8  |
|   2 |000101 0002|    0.004928| T  |   0.116075 |   0.60   |    13.0  |
|   3 |000101 0003|    0.170000| T  |   1.556467 |   1.40   |    25.2  |
|   4 |000101 6001|    0.022100| П1 |   0.789335 |   0.50   |    11.4  |
|   5 |000101 6003|    0.022100| П1 |   0.789335 |   0.50   |    11.4  |
```

```
|   6 |000101 6005|    0.022100| П1 |   0.789335 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |000101 6007|    0.003202| П1 |   0.114350 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 6010|    0.003202| П1 |   0.114350 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6012|    0.003202| П1 |   0.114350 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    7.981473  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)        |
|     Сумма См по всем источникам =     4.416398 долей ПДК              |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.89 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 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 на постах не задана
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8770000 долей ПДК

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.89 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
     с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                    размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | 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|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.880 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  123 :  124 :  126 :  129 :  131 :  134 :  137 :  140 :  144 :  148 :  152 :  157 :  162 :  168 :  174 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  186 :  192 :  197 :  202 :  207 :  212 :  216 :  220 :  223 :  226 :  229 :  231 :  234 :  236 :  237 :  239 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.880 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  120 :  121 :  123 :  125 :  128 :  131 :  134 :  137 :  141 :  145 :  150 :  155 :  161 :  167 :  173 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  186 :  193 :  199 :  205 :  210 :  215 :  219 :  223 :  226 :  229 :  232 :  234 :  236 :  238 :  240 :  242 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.881 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.881: 0.881:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  117 :  118 :  120 :  122 :  124 :  127 :  130 :  133 :  137 :  141 :  146 :  152 :  158 :  165 :  172 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.881: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  187 :  195 :  201 :  208 :  213 :  218 :  223 :  226 :  230 :  233 :  235 :  238 :  240 :  241 :  243 :  245 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.882 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.881: 0.882: 0.882: 0.882:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  114 :  115 :  117 :  119 :  121 :  123 :  126 :  129 :  133 :  137 :  143 :  148 :  155 :  163 :  171 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.882: 0.882: 0.881: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  188 :  197 :  204 :  211 :  217 :  222 :  227 :  230 :  234 :  237 :  239 :  241 :  243 :  245 :  246 :  248 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.884 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.882: 0.882: 0.883: 0.883: 0.884:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  115 :  117 :  119 :  122 :  125 :  128 :  133 :  138 :  144 :  151 :  160 :  169 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.884: 0.883: 0.882: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  190 :  199 :  208 :  215 :  222 :  227 :  231 :  235 :  238 :  241 :  243 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.885 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.885: 0.885: 0.885:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  107 :  108 :  109 :  111 :  113 :  115 :  117 :  120 :  123 :  127 :  132 :  139 :  146 :  156 :  167 :  180 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.885: 0.885: 0.884: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  192 :  203 :  213 :  221 :  227 :  232 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.888 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.885: 0.886: 0.888: 0.888:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  107 :  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  132 :  140 :  150 :  164 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.888: 0.887: 0.885: 0.884: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  195 :  209 :  220 :  228 :  234 :  239 :  243 :  246 :  248 :  250 :  252 :  253 :  255 :  256 :  257 :  257 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.895 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.884: 0.885: 0.887: 0.890: 0.893: 0.895:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  100 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  106 :  108 :  110 :  113 :  117 :  123 :  130 :  142 :  158 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.893: 0.890: 0.887: 0.885: 0.884: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  200 :  217 :  229 :  237 :  243 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  260 :  261 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.907 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.883: 0.884: 0.886: 0.889: 0.895: 0.901: 0.907:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  111 :  118 :  128 :  147 :  179 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.902: 0.895: 0.889: 0.886: 0.884: 0.883: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  211 :  231 :  242 :  248 :  252 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  262 :  263 :  264 :  264 :  264 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4611 : Y-строка 10  Cmax=  1.008 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=176)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.887: 0.891: 0.898: 0.920: 1.008:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  101 :  106 :  119 :  176 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.023: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.924: 0.899: 0.891: 0.887: 0.885: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  239 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :  268 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  1.112 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.887: 0.891: 0.899: 0.924: 1.112:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   68 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.025: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.025:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.929: 0.900: 0.891: 0.887: 0.885: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.911 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.883: 0.884: 0.886: 0.889: 0.895: 0.904: 0.911:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   85 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   71 :   65 :   55 :   36 :    2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.904: 0.896: 0.890: 0.886: 0.884: 0.883: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  326 :  306 :  296 :  290 :  286 :  283 :  282 :  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.896 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=    -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.884: 0.885: 0.887: 0.890: 0.894: 0.896:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   81 :   80 :   79 :   79 :   78 :   76 :   75 :   73 :   71 :   68 :   64 :   59 :   51 :   40 :   23 :    1 :
```

```
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.894: 0.891: 0.887: 0.885: 0.884: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  338 :  321 :  309 :  301 :  296 :  292 :  289 :  287 :  285 :  284 :  282 :  281 :  281 :  280 :  279 :  279 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.889 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :    473:    973:   1473:   1973:   2473:   2973:   3473:   3973:   4473:   4973:   5473:   5973:   6473:   6973:   7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.885: 0.887: 0.888: 0.889:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   77 :   76 :   75 :   74 :   73 :   71 :   69 :   67 :   64 :   60 :   56 :   50 :   42 :   31 :   17 :    1 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.888: 0.887: 0.885: 0.884: 0.883: 0.882: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  344 :  330 :  319 :  311 :  305 :  300 :  296 :  293 :  291 :  289 :  287 :  286 :  285 :  284 :  283 :  282 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.886 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:    973:   1473:   1973:   2473:   2973:   3473:   3973:   4473:   4973:   5473:   5973:   6473:   6973:   7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.882: 0.883: 0.884: 0.885: 0.885: 0.886:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   74 :   73 :   71 :   70 :   68 :   66 :   64 :   61 :   58 :   54 :   49 :   42 :   35 :   25 :   13 :    0 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.885: 0.885: 0.884: 0.883: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  348 :  336 :  326 :  318 :  312 :  307 :  302 :  299 :  296 :  294 :  292 :  290 :  289 :  288 :  286 :  285 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.884 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:    973:   1473:   1973:   2473:   2973:   3473:   3973:   4473:   4973:   5473:   5973:   6473:   6973:   7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.882: 0.883: 0.883: 0.884: 0.884:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   70 :   69 :   67 :   66 :   64 :   62 :   59 :   56 :   52 :   48 :   43 :   37 :   29 :   21 :   11 :    0 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.884: 0.883: 0.883: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  350 :  340 :  331 :  324 :  318 :  312 :  308 :  304 :  301 :  299 :  296 :  294 :  293 :  291 :  290 :  289 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.882 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :    473:    973:   1473:   1973:   2473:   2973:   3473:   3973:   4473:   4973:   5473:   5973:   6473:   6973:   7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.878: 0.878: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.880: 0.880: 0.880: 0.881: 0.881: 0.881: 0.882: 0.882: 0.882:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:   67 :   65 :   64 :   62 :   60 :   57 :   55 :   51 :   48 :   43 :   38 :   32 :   25 :   18 :    9 :    0 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.882: 0.882: 0.882: 0.881: 0.881: 0.880: 0.880: 0.880: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.879: 0.878: 0.878: 0.878:
Cф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  351 :  343 :  335 :  328 :  322 :  317 :  313 :  309 :  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :  295 :  293 :  292 :
            :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 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:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1116177 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении   5 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.877000	78.9 (Вклад источников 21.1%)		
1	000101 0003	Т	0.1700	0.145546	62.0	62.0	0.856154621
2	000101 6001	П1	0.0221	0.024636	10.5	72.5	1.1147423
3	000101 6003	П1	0.0221	0.024636	10.5	83.0	1.1147423
4	000101 6005	П1	0.0221	0.024636	10.5	93.5	1.1147423
5	000101 0002	Т	0.004928	0.004384	1.9	95.4	0.889587998
В сумме =				1.100838	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.010780	4.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :003 Кентау.
Объект   :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 27.08.2024 16:35
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=   7723 м; Y=   -4111
Длина и ширина   : L= 15500 м; B=   8000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=   500 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.878	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	|- 1
2-|	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	0.880	|- 2
3-|	0.878	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.880	0.881	0.881	0.881	0.881	0.881	0.881	|- 3
4-|	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.881	0.881	0.881	0.882	0.882	0.882	0.882	0.882	|- 4
5-|	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.881	0.882	0.882	0.883	0.883	0.884	0.884	0.883	|- 5
6-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.881	0.882	0.883	0.884	0.885	0.885	0.885	0.885	0.885	|- 6
7-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.882	0.883	0.884	0.885	0.886	0.888	0.888	0.888	0.887	|- 7
8-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.881	0.882	0.884	0.885	0.887	0.890	0.893	0.895	0.893	0.890	|- 8
9-C	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.881	0.883	0.884	0.886	0.889	0.895	0.901	0.907	0.902	0.895	C- 9
10-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.882	0.883	0.884	0.887	0.891	0.898	0.920	1.008	0.924	0.899	|-10
11-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.882	0.883	0.884	0.887	0.891	0.899	0.924	1.112	0.929	0.900	|-11
12-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.881	0.883	0.884	0.886	0.889	0.895	0.904	0.911	0.904	0.896	|-12
13-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.881	0.882	0.884	0.885	0.887	0.890	0.894	0.896	0.894	0.891	|-13
14-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.882	0.883	0.884	0.885	0.887	0.888	0.889	0.888	0.887	|-14
15-|	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.881	0.882	0.883	0.884	0.885	0.885	0.886	0.885	0.885	|-15
16-|	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.881	0.881	0.882	0.883	0.883	0.884	0.884	0.884	0.883	|-16
17-|	0.878	0.878	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.880	0.880	0.880	0.881	0.881	0.881	0.882	0.882	0.882	0.882	0.882	|-17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	0.878	|- 1
0.880	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	|- 2
0.881	0.880	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	0.878	|- 3
0.881	0.881	0.881	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	|- 4
0.882	0.882	0.881	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	|- 5
0.884	0.883	0.882	0.881	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|- 6
0.885	0.884	0.883	0.882	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|- 7
0.887	0.885	0.884	0.882	0.881	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|- 8
0.889	0.886	0.884	0.883	0.881	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	C- 9
0.891	0.887	0.885	0.883	0.882	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	|-10
0.891	0.887	0.885	0.883	0.882	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	|-11
0.890	0.886	0.884	0.883	0.881	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|-12
0.887	0.885	0.884	0.882	0.881	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|-13
0.885	0.884	0.883	0.882	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|-14
0.884	0.883	0.882	0.881	0.881	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|-15
0.883	0.882	0.881	0.881	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	|-16
0.882	0.881	0.881	0.880	0.880	0.880	0.879	0.879	0.879	0.879	0.879	0.878	0.878	0.878	|-17
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.1116177 (0.87700 постоянный фон)
Достигается в точке с координатами: Хм = 7473.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 11)   Yм = -5111.0 м
При опасном направлении ветра :   5 град.
и заданной скорости ветра   : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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 |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uon) не печатается |

y=	-4291:	-4897:	-4866:	-4803:	-4742:	-4684:	-4629:	-4578:	-4533:	-4492:	-4459:	-4432:	-4413:	-4401:	-4398:
x=	6842:	6986:	6987:	6995:	7010:	7034:	7064:	7101:	7144:	7192:	7245:	7302:	7362:	7423:	7465:
Qc :	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.932:
Cф :	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:
Фоп:	89 :	91 :	94 :	101 :	108 :	115 :	123 :	130 :	137 :	144 :	151 :	158 :	165 :	172 :	177 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:	0.007:	0.007:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-4304:	-4397:	-4398:	-4406:	-4421:	-4445:	-4475:	-4512:	-4555:	-4603:	-4656:	-4713:	-4773:	-4834:	-4876:
x=	6842:	7498:	7529:	7592:	7653:	7711:	7766:	7817:	7862:	7903:	7936:	7963:	7982:	7994:	7997:
Qc :	0.932:	0.932:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:
Cф :	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:
Фоп:	179 :	181 :	184 :	191 :	198 :	206 :	213 :	220 :	227 :	234 :	241 :	248 :	255 :	262 :	267 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:	0.007:	0.007:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-4317:	-4907:	-4938:	-5001:	-5062:	-5120:	-5175:	-5226:	-5271:	-5312:	-5345:	-5372:	-5391:	-5403:	-5406:
x=	6842:	7998:	7997:	7989:	7974:	7950:	7920:	7883:	7840:	7792:	7739:	7682:	7622:	7561:	7519:
Qc :	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.932:
Cф :	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:
Фоп:	269 :	271 :	274 :	281 :	288 :	295 :	303 :	310 :	317 :	324 :	331 :	338 :	345 :	352 :	357 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:	0.007:	0.007:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	-4330:	-5407:	-5406:	-5398:	-5383:	-5359:	-5329:	-5292:	-5249:	-5201:	-5148:	-5091:	-5031:	-4970:	-4928:
x=	6842:	7486:	7455:	7392:	7331:	7273:	7218:	7167:	7122:	7081:	7048:	7021:	7002:	6990:	6987:
Qc :	0.932:	0.932:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:
Cф :	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:
Фоп:	359 :	1 :	4 :	11 :	18 :	26 :	33 :	40 :	47 :	54 :	61 :	68 :	75 :	82 :	87 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	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:	0.007:	0.007:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7464.6 м, Y= -4398.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9315574 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.877000	94.1	(Вклад источников 5.9%)	
1	000101 0003	T	0.1700	0.029685	54.4	54.4	0.174614862
2	000101 6001	П1	0.0221	0.006795	12.5	66.9	0.307466865
3	000101 6003	П1	0.0221	0.006795	12.5	79.3	0.307466865
4	000101 6005	П1	0.0221	0.006795	12.5	91.8	0.307466865
5	000101 0002	T	0.004928	0.001177	2.2	93.9	0.238932058
6	000101 6007	П1	0.003202	0.000984	1.8	95.7	0.307466835
			В сумме =	0.929231	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.002326	4.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 7469.0 м, Y= -4397.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9314205 доли ПДКмр|

```
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |  94.2 (Вклад источников  5.8%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.1700|   0.029603 |  54.4  |  54.4 | 0.174132735  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0221|   0.006780 |  12.5  |  66.9 | 0.306768686  |
|  3 |000101 6003| П1|     0.0221|   0.006780 |  12.5  |  79.3 | 0.306768686  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0221|   0.006780 |  12.5  |  91.8 | 0.306768686  |
|  5 |000101 0002| T |   0.004928|   0.001175 |   2.2  |  93.9 | 0.238382608  |
|  6 |000101 6007| П1|   0.003202|   0.000982 |   1.8  |  95.7 | 0.306768656  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.929098    95.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002322     4.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9307768 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |  94.2 (Вклад источников  5.8%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.1700|   0.029211 |  54.3  |  54.3 | 0.171827108  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0221|   0.006708 |  12.5  |  66.8 | 0.303546548  |
|  3 |000101 6003| П1|     0.0221|   0.006708 |  12.5  |  79.3 | 0.303546548  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0221|   0.006708 |  12.5  |  91.7 | 0.303546548  |
|  5 |000101 0002| T |   0.004928|   0.001162 |   2.2  |  93.9 | 0.235840544  |
|  6 |000101 6007| П1|   0.003202|   0.000972 |   1.8  |  95.7 | 0.303546548  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.928470    95.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002307     4.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9304081 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |  94.3 (Вклад источников  5.7%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.1700|   0.028987 |  54.3  |  54.3 | 0.170513511  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0221|   0.006667 |  12.5  |  66.8 | 0.301687986  |
|  3 |000101 6003| П1|     0.0221|   0.006667 |  12.5  |  79.2 | 0.301687986  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0221|   0.006667 |  12.5  |  91.7 | 0.301687986  |
|  5 |000101 0002| T |   0.004928|   0.001155 |   2.2  |  93.9 | 0.234375522  |
|  6 |000101 6007| П1|   0.003202|   0.000966 |   1.8  |  95.7 | 0.301687986  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.928110    95.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002298     4.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9312089 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.877000 |  94.2 (Вклад источников  5.8%)|
|  1 |000101 0003| T |     0.1700|   0.029473 |  54.4  |  54.4 | 0.173369929  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0221|   0.006756 |  12.5  |  66.8 | 0.305718333  |
|  3 |000101 6003| П1|     0.0221|   0.006756 |  12.5  |  79.3 | 0.305718333  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0221|   0.006756 |  12.5  |  91.8 | 0.305718333  |
|  5 |000101 0002| T |   0.004928|   0.001171 |   2.2  |  93.9 | 0.237553060  |
|  6 |000101 6007| П1|   0.003202|   0.000979 |   1.8  |  95.7 | 0.305718333  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.928891    95.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002317     4.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

          Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
     Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1754000 мг/м3
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | 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|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-4480:	-5111:	-5111:	-5110:	-5110:	-5108:	-5105:	-5100:	-5089:	-5067:	-5026:	-4987:	-4949:	-4904:	-4859:
x=	7112:	7175:	7175:	7175:	7176:	7176:	7177:	7178:	7181:	7186:	7197:	7209:	7221:	7240:	7259:
Qc :	0.961:	0.961:	0.961:	0.961:	0.962:	0.962:	0.963:	0.964:	0.968:	0.974:	0.989:	1.005:	1.023:	1.046:	1.064:
Сф :	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:	0.877:
Фоп:	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	58 :	59 :	62 :	67 :	73 :	80 :	90 :	100 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.052:	0.056:	0.066:	0.077:	0.088:	0.103:	0.115:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

```
 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.072: 1.081: 1.079: 1.067: 1.047: 1.025: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.002: 1.002: 1.000: 0.997:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  112 :  125 :  133 :  143 :  153 :  161 :  167 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  170 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.127: 0.124: 0.116: 0.104: 0.089: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.983: 0.983: 0.985: 0.988: 0.994: 1.008: 1.008: 1.008: 1.008: 1.009:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  172 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  179 :  181 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.065: 0.069: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.011: 1.015: 1.023: 1.039: 1.058: 1.075: 1.107: 1.125: 1.126: 1.127: 1.107: 1.074: 1.043: 1.014: 0.990:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  187 :  188 :  191 :  197 :  203 :  210 :  220 :  232 :  244 :  257 :  269 :  280 :  289 :  296 :  302 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.083: 0.088: 0.099: 0.111: 0.122: 0.143: 0.154: 0.154: 0.155: 0.143: 0.121: 0.101: 0.082: 0.067:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.970: 0.969: 0.967: 0.965: 0.962: 0.959: 0.956:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  308 :  311 :  315 :  319 :  322 :  327 :  332 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.952: 0.950: 0.946: 0.943: 0.938: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.935: 0.935: 0.936:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:  337 :  342 :  348 :  353 :  358 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    4 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.938: 0.940: 0.941: 0.944: 0.946: 0.948: 0.953: 0.957: 0.960: 0.961:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Фоп:    9 :   12 :   15 :   19 :   23 :   28 :   33 :   38 :   44 :   50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.048:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м
                                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1265310 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf   |    0.877000 |  77.8 (Вклад источников 22.2%)|
|  1 |000101 0003| Т |      0.1700|   0.154865 |  62.1  |  62.1 | 0.910970807  |
|  2 |000101 6001| П1|      0.0221|   0.026184 |  10.5  |  72.6 |   1.1847938  |
|  3 |000101 6003| П1|      0.0221|   0.026184 |  10.5  |  83.0 |   1.1847938  |
|  4 |000101 6005| П1|      0.0221|   0.026184 |  10.5  |  93.5 |   1.1847938  |
|  5 |000101 0002| Т |   0.004928|   0.004666 |   1.9  |  95.4 | 0.946819246  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   1.115083    95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011448     4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000101 6015 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00        2.00   0 3.0 1.000 0 0.0011200
```

```
          --------- Примесь 2908--------
000101 0001 Т    32.0   4.5  7.80   124.1 950.0    7492.00   -4902.00                                2.0 1.000 0 0.2736000
000101 6001 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0486000
000101 6002 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00      10.00       4.00   0 3.0 1.000 0 0.0520000
000101 6005 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0111300
000101 6006 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00      12.00      10.00   0 3.0 1.000 0 0.0027300
000101 6008 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0050400
000101 6009 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0002488
000101 6010 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0121600
000101 6011 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0005760
000101 6012 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0028760
000101 6013 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0054600
000101 6014 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0016100
          --------- Примесь 2909--------
000101 6003 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0018680
000101 6004 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       8.00      10.00   0 3.0 1.000 0 0.0026000
000101 6007 П1    2.0                      20.0    7492.00   -4902.00       2.00       2.00   0 3.0 1.000 0 0.0004630


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|______
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm      |   Um     |    Xm     | F  |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |000101 6015|     0.002240| П1 |   0.240015 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   2 |000101 0001|     0.547200| Т  |   0.004643 |  10.57   |     627.6 |2.0  |
|   3 |000101 6001|     0.097200| П1 |  10.414938 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   4 |000101 6002|     0.104000| П1 |  11.143555 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   5 |000101 6005|     0.022260| П1 |   2.385149 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   6 |000101 6006|     0.005460| П1 |   0.585037 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   7 |000101 6008|     0.010080| П1 |   1.080068 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   8 |000101 6009|     0.000498| П1 |   0.053318 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|   9 |000101 6010|     0.024320| П1 |   2.605877 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  10 |000101 6011|     0.001152| П1 |   0.123436 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  11 |000101 6012|     0.005752| П1 |   0.616324 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  12 |000101 6013|     0.010920| П1 |   1.170073 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  13 |000101 6014|     0.003220| П1 |   0.345022 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  14 |000101 6003|     0.003736| П1 |   0.400311 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  15 |000101 6004|     0.005200| П1 |   0.557178 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|  16 |000101 6007|     0.000926| П1 |   0.099220 |   0.50   |       5.7 |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|     Суммарный Mq=    0.844164  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =    31.824163 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15500x8000 с шагом 500
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909

     Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
     с параметрами: координаты центра X= 7723, Y= -4111
                    размеры: длина(по X)= 15500, ширина(по Y)= 8000, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | 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|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 __________
 y=  -111 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:________________________________________________________________________________________________________
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________________
```

```
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -611 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1111 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1611 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2111 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2611 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=180)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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= -3111 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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= -3611 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.003: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4111 : Y-строка  9  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=179)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4611 : Y-строка 10  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=176)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.029: 0.102:
Фоп:      :      :      :      :      :      :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  101 :  106 :  119 :  176 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.036:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.033:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  239 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :  266 :  266 :      :      :      :      :      :      :      :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5111 : Y-строка 11  Cmax=  0.180 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  5)
```

```
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.032: 0.180:
Фоп:       :      :      :      :      :      :      :  87 :  87 :  86 :  85 :  84 :  82 :  78 :  68 :   5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.063:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.059:
Ки :       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  293 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :  273 :      :      :      :      :      :      :      :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5611 : Y-строка 12  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6111 : Y-строка 13  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6611 : Y-строка 14  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 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= -7111 : Y-строка 15  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 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: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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= -7611 : Y-строка 16  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -8111 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7473.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   -27 :   473:   973:  1473:  1973:  2473:  2973:  3473:  3973:  4473:  4973:  5473:  5973:  6473:  6973:  7473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   7973:  8473:  8973:  9473:  9973: 10473: 10973: 11473: 11973: 12473: 12973: 13473: 13973: 14473: 14973: 15473:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7473.0 м,  Y= -5111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1797054 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|   1 |000101 6002| П1|      0.1040|    0.062876 |  35.0  |  35.0 | 0.604579508  |
|   2 |000101 6001| П1|      0.0972|    0.058843 |  32.7  |  67.7 | 0.605383396  |
|   3 |000101 6010| П1|      0.0243|    0.014723 |   8.2  |  75.9 | 0.605383337  |
|   4 |000101 6005| П1|      0.0223|    0.013476 |   7.5  |  83.4 | 0.605383396  |
|   5 |000101 6013| П1|      0.0109|    0.006611 |   3.7  |  87.1 | 0.605383396  |
|   6 |000101 6008| П1|      0.0101|    0.006102 |   3.4  |  90.5 | 0.605383337  |
|   7 |000101 6012| П1|    0.005752|    0.003482 |   1.9  |  92.4 | 0.605383337  |
|   8 |000101 6006| П1|    0.005460|    0.003301 |   1.8  |  94.3 | 0.604602635  |
|   9 |000101 6004| П1|    0.005200|    0.003147 |   1.8  |  96.0 | 0.605145752  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =    0.172561    96.0                        |
|        Суммарный вклад остальных =    0.007144     4.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
```

Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Группа суммации :__ПЛ=2902
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909

```
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
|  Координаты центра  : X=     7723 м;  Y=    -4111 |
|  Длина и ширина     : L=  15500 м;  B=   8000 м   |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 1
                                                                                                            |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |- 2
                                                                                                            |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                            |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                            |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                            |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 6
                                                                                                            |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 |- 7
                                                                                                            |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.003 |- 8
                                                                                                            |
 9-C  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.016 0.011 0.006 C- 9
                                                                                                            |
10-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.029 0.102 0.032 0.009 |-10
                                                                                                            |
11-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.009 0.032 0.180 0.036 0.009 |-11
                                                                                                            |
12-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.013 0.020 0.013 0.006 |-12
                                                                                                            |
13-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.005 0.004 |-13
                                                                                                            |
14-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-14
                                                                                                            |
15-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 |-15
                                                                                                            |
16-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
                                                                                                            |
17-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                            |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
```

```
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                         |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                                         |
    0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                                         |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                                         |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                                         |
    0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    C- 9
                                                                                         |
    0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                                         |
    0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                                         |
    0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                                         |
    0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                                         |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                                         |
    0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                                         |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1797054
Достигается в точке с координатами: Хм = 7473.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 11) Ym = -5111.0 м
При опасном направлении ветра : 5 град.
и заданной скорости ветра : 0.80 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Кентау.
Объект :0001 Кирпичный завод.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 27.08.2024 16:35
Группа суммации :__ПЛ=2902
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

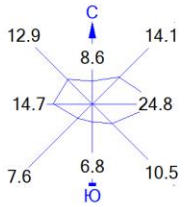
```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
```

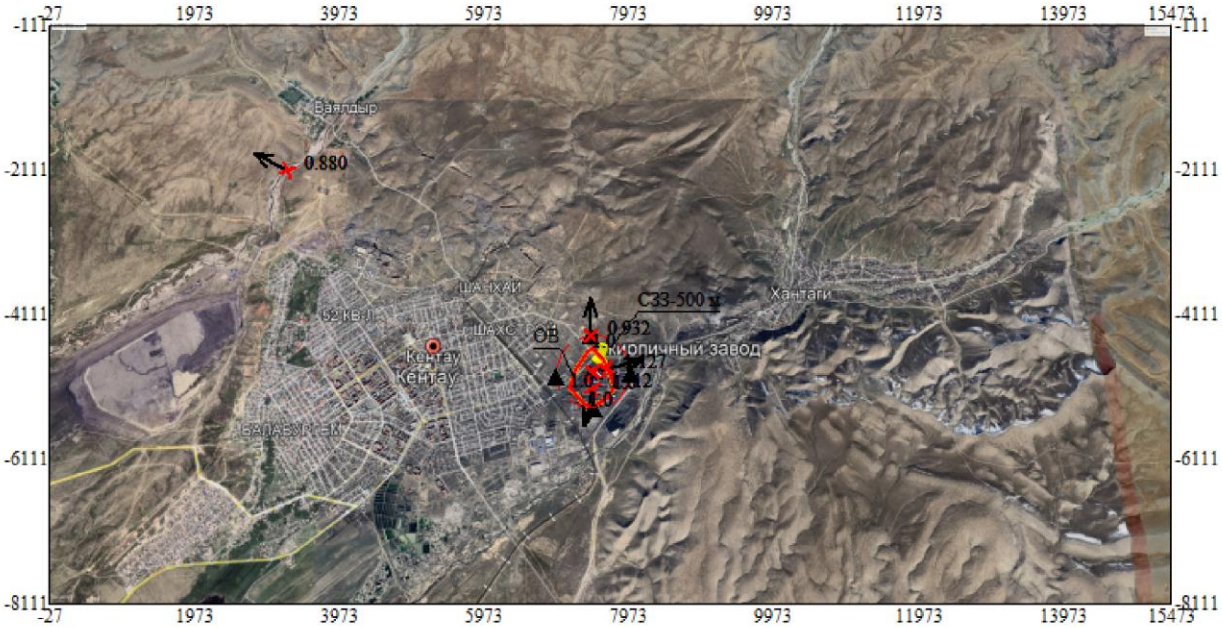
```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4291: -4897: -4866: -4803: -4742: -4684: -4629: -4578: -4533: -4492: -4459: -4432: -4413: -4401: -4398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  6986:  6987:  6995:  7010:  7034:  7064:  7101:  7144:  7192:  7245:  7302:  7362:  7423:  7465:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4304: -4397: -4398: -4406: -4421: -4445: -4475: -4512: -4555: -4603: -4656: -4713: -4773: -4834: -4876:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7498:  7529:  7592:  7653:  7711:  7766:  7817:  7862:  7903:  7936:  7963:  7982:  7994:  7997:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4317: -4907: -4938: -5001: -5062: -5120: -5175: -5226: -5271: -5312: -5345: -5372: -5391: -5403: -5406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7998:  7997:  7989:  7974:  7950:  7920:  7883:  7840:  7792:  7739:  7682:  7622:  7561:  7519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  -4330: -5407: -5406: -5398: -5383: -5359: -5329: -5292: -5249: -5201: -5148: -5091: -5031: -4970: -4928:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6842:  7486:  7455:  7392:  7331:  7273:  7218:  7167:  7122:  7081:  7048:  7021:  7002:  6990:  6987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7464.6 м,  Y= -4398.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0386350 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1040|   0.013500 |  34.9  |  34.9 | 0.129808396  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0972|   0.012620 |  32.7  |  67.6 | 0.129838467  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0243|   0.003158 |   8.2  |  75.8 | 0.129838452  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0223|   0.002890 |   7.5  |  83.3 | 0.129838467  |
|  5 |000101 6013| П1|     0.0109|   0.001418 |   3.7  |  86.9 | 0.129838467  |
|  6 |000101 6008| П1|     0.0101|   0.001309 |   3.4  |  90.3 | 0.129838452  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.005752|   0.000747 |   1.9  |  92.3 | 0.129838467  |
|  8 |000101 6006| П1|   0.005460|   0.000709 |   1.8  |  94.1 | 0.129809603  |
|  9 |000101 6004| П1|   0.005200|   0.000675 |   1.7  |  95.8 | 0.129829898  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.037026    95.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001609     4.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                           2909

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  7469.0 м,  Y= -4397.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0385182 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1040|   0.013459 |  34.9  |  34.9 | 0.129414544  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0972|   0.012582 |  32.7  |  67.6 | 0.129444510  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0243|   0.003148 |   8.2  |  75.8 | 0.129444510  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0223|   0.002881 |   7.5  |  83.3 | 0.129444525  |
|  5 |000101 6013| П1|     0.0109|   0.001414 |   3.7  |  86.9 | 0.129444525  |
|  6 |000101 6008| П1|     0.0101|   0.001305 |   3.4  |  90.3 | 0.129444510  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.005752|   0.000745 |   1.9  |  92.3 | 0.129444510  |
|  8 |000101 6006| П1|   0.005460|   0.000707 |   1.8  |  94.1 | 0.129415825  |
|  9 |000101 6004| П1|   0.005200|   0.000673 |   1.7  |  95.8 | 0.129436046  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.036913    95.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001605     4.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  6987.0 м,  Y= -4972.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0379545 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1040|   0.013264 |  34.9  |  34.9 | 0.127537087  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0972|   0.012396 |  32.7  |  67.6 | 0.127528861  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0243|   0.003102 |   8.2  |  75.8 | 0.127528846  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0223|   0.002839 |   7.5  |  83.3 | 0.127528861  |
|  5 |000101 6013| П1|     0.0109|   0.001393 |   3.7  |  86.9 | 0.127528861  |
|  6 |000101 6008| П1|     0.0101|   0.001285 |   3.4  |  90.3 | 0.127528846  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.005752|   0.000734 |   1.9  |  92.2 | 0.127528861  |
|  8 |000101 6006| П1|   0.005460|   0.000696 |   1.8  |  94.1 | 0.127514899  |
|  9 |000101 6004| П1|   0.005200|   0.000663 |   1.7  |  95.8 | 0.127509326  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.036371    95.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001584     4.2                         |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  8004.0 м,  Y= -4918.0 м
                                         _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0376317 доли ПДКмр|
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1040|   0.013151 |  34.9  |  34.9 | 0.126448452  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0972|   0.012290 |  32.7  |  67.6 | 0.126439705  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0243|   0.003075 |   8.2  |  75.8 | 0.126439705  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0223|   0.002815 |   7.5  |  83.3 | 0.126439720  |
|  5 |000101 6013| П1|     0.0109|   0.001381 |   3.7  |  86.9 | 0.126439705  |
|  6 |000101 6008| П1|     0.0101|   0.001275 |   3.4  |  90.3 | 0.126439705  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.005752|   0.000727 |   1.9  |  92.2 | 0.126439705  |
|  8 |000101 6006| П1|   0.005460|   0.000690 |   1.8  |  94.1 | 0.126426250  |
|  9 |000101 6004| П1|   0.005200|   0.000657 |   1.7  |  95.8 | 0.126420349  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.036060    95.8                           |
|       Суммарный вклад остальных =   0.001571     4.2                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  7493.0 м,  Y= -5409.0 м
                                         _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0383296 доли ПДКмр|
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                       и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 2, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1040|   0.013393 |  34.9  |  34.9 | 0.128778100  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0972|   0.012520 |  32.7  |  67.6 | 0.128807798  |
|  3 |000101 6010| П1|     0.0243|   0.003133 |   8.2  |  75.8 | 0.128807798  |
|  4 |000101 6005| П1|     0.0223|   0.002867 |   7.5  |  83.3 | 0.128807813  |
|  5 |000101 6013| П1|     0.0109|   0.001407 |   3.7  |  86.9 | 0.128807798  |
|  6 |000101 6008| П1|     0.0101|   0.001298 |   3.4  |  90.3 | 0.128807798  |
|  7 |000101 6012| П1|   0.005752|   0.000741 |   1.9  |  92.2 | 0.128807798  |
|  8 |000101 6006| П1|   0.005460|   0.000703 |   1.8  |  94.1 | 0.128779396  |
|  9 |000101 6004| П1|   0.005200|   0.000670 |   1.7  |  95.8 | 0.128799424  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.036732    95.8                           |
|       Суммарный вклад остальных =   0.001598     4.2                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :003 Кентау.
     Объект    :0001 Кирпичный завод.
     Вар.расч. :3     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 27.08.2024 16:35
     Группа суммации :__ПЛ=2902
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                          2909

         Расчетный шаг 500 м. Всего просчитано точек: 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.8 м/с

              ______________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | 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|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________
 y=  -4480: -5111: -5111: -5110: -5110: -5108: -5105: -5100: -5089: -5067: -5026: -4987: -4949: -4904: -4859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7175:  7175:  7175:  7176:  7176:  7177:  7178:  7181:  7186:  7197:  7209:  7221:  7240:  7259:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.067: 0.069: 0.075: 0.087: 0.099: 0.113: 0.131: 0.145:
Фоп:   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   58 :   59 :   62 :   67 :   73 :   80 :   90 :  100 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.051:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.043: 0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________
 y=  -4490: -4780: -4746: -4713: -4679: -4645: -4611: -4611: -4611: -4611: -4610: -4610: -4608: -4606: -4600:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7302:  7327:  7352:  7376:  7401:  7426:  7426:  7426:  7426:  7427:  7427:  7429:  7432:  7437:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.159: 0.157: 0.147: 0.131: 0.114: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.095: 0.093:
Фоп:  112 :  123 :  133 :  143 :  153 :  161 :  167 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  170 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.056: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.049: 0.052: 0.051: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________
 y=  -4500: -4570: -4570: -4570: -4571: -4571: -4573: -4575: -4580: -4590: -4611: -4611: -4612: -4612: -4614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7473:  7473:  7473:  7474:  7475:  7476:  7479:  7486:  7498:  7522:  7522:  7523:  7523:  7525:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.085: 0.090: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Фоп:  172 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  178 :  179 :  181 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.032: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

______________________________________________________________________________________________________
 y=  -4510: -4621: -4632: -4654: -4678: -4702: -4739: -4776: -4813: -4856: -4898: -4941: -4983: -5026: -5068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7533:  7544:  7566:  7586:  7606:  7628:  7651:  7674:  7689:  7704:  7719:  7734:  7748:  7763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.107: 0.113: 0.125: 0.140: 0.154: 0.176: 0.190: 0.191: 0.191: 0.177: 0.153: 0.128: 0.106: 0.087:
Фоп:  187 :  188 :  191 :  197 :  203 :  210 :  220 :  232 :  244 :  257 :  269 :  280 :  289 :  296 :  302 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.037: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.062: 0.067: 0.067: 0.067: 0.062: 0.054: 0.045: 0.037: 0.031:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.058: 0.062: 0.062: 0.063: 0.058: 0.050: 0.042: 0.035: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4520: -5111: -5111: -5111: -5112: -5113: -5114: -5117: -5123: -5135: -5159: -5180: -5202: -5227: -5252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7778:  7778:  7778:  7778:  7777:  7776:  7775:  7772:  7765:  7751:  7737:  7722:  7700:  7677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.069: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060:
Фоп:  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  308 :  311 :  315 :  319 :  322 :  327 :  332 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=  -4530: -5299: -5322: -5345: -5367: -5390: -5390: -5390: -5390: -5389: -5389: -5388: -5387: -5384: -5378:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7618:  7582:  7546:  7509:  7473:  7473:  7473:  7473:  7472:  7471:  7470:  7466:  7460:  7447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043:
Фоп:  337 :  342 :  348 :  353 :  358 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    4 :    5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
 y=  -4540: -5352: -5339: -5318: -5297: -5277: -5244: -5210: -5177: -5144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7112:  7399:  7376:  7349:  7323:  7296:  7272:  7248:  7224:  7199:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.057: 0.060: 0.063: 0.064:
Фоп:    9 :   12 :   15 :   19 :   23 :   28 :   33 :   38 :   44 :   50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7689.2 м,  Y= -4855.8 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1912372 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад     |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|      0.1040|    0.066984 |  35.0  |  35.0 | 0.644077241  |
|  2 |000101 6001| П1|      0.0972|    0.062584 |  32.7  |  67.8 | 0.643864214  |
|  3 |000101 6010| П1|      0.0243|    0.015659 |   8.2  |  75.9 | 0.643864155  |
|  4 |000101 6005| П1|      0.0223|    0.014332 |   7.5  |  83.4 | 0.643864274  |
|  5 |000101 6013| П1|      0.0109|    0.007031 |   3.7  |  87.1 | 0.643864214  |
|  6 |000101 6008| П1|      0.0101|    0.006490 |   3.4  |  90.5 | 0.643864214  |
|  7 |000101 6012| П1|    0.005752|    0.003704 |   1.9  |  92.4 | 0.643864214  |
|  8 |000101 6006| П1|    0.005460|    0.003513 |   1.8  |  94.3 | 0.643393934  |
|  9 |000101 6004| П1|    0.005200|    0.003345 |   1.7  |  96.0 | 0.643250465  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.183641    96.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007596     4.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





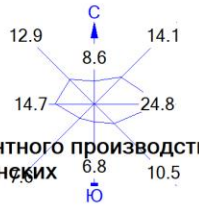
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

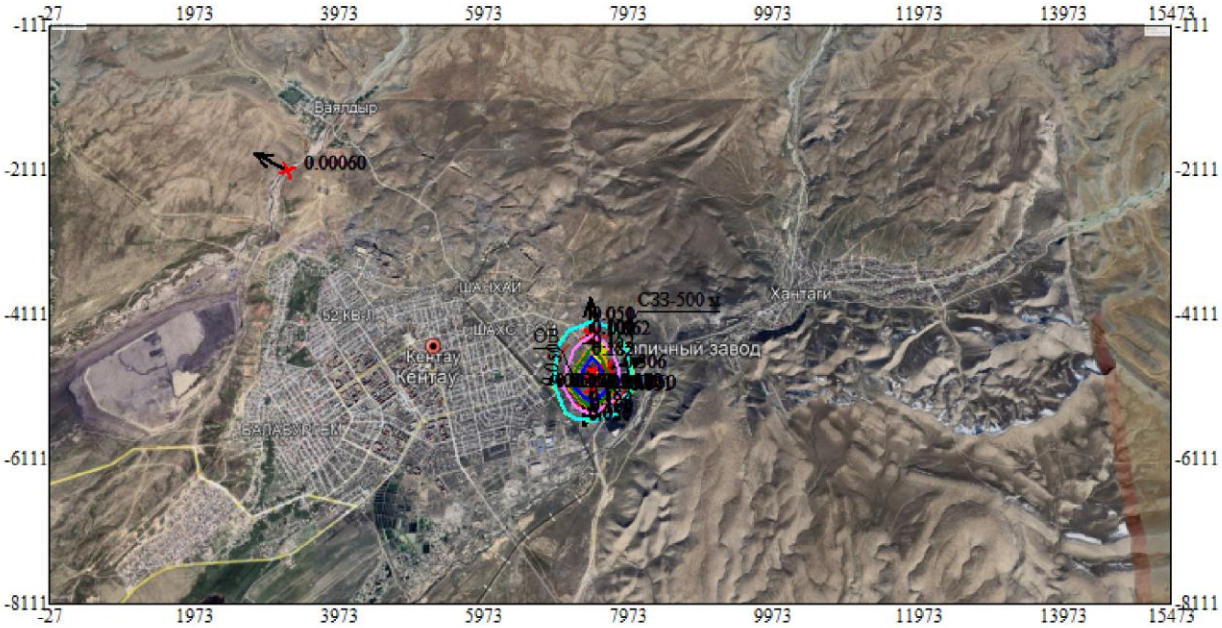
Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 1.1116177 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





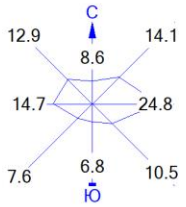
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

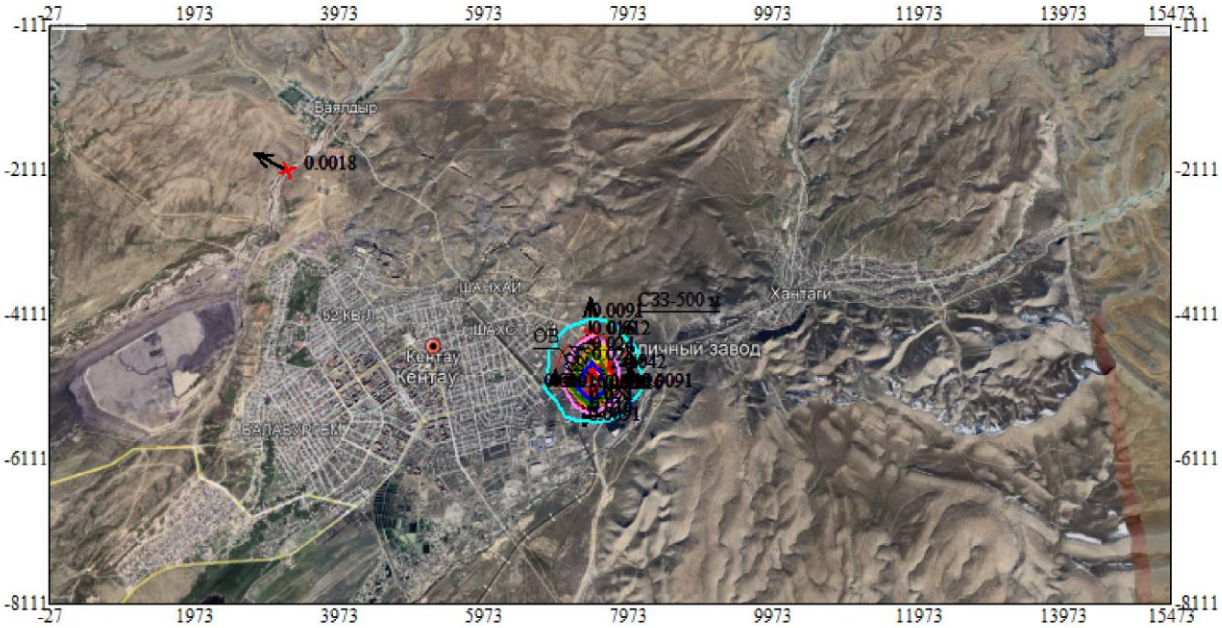
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.182 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 0.2873006 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





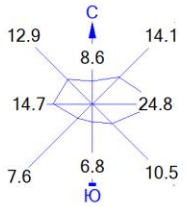
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

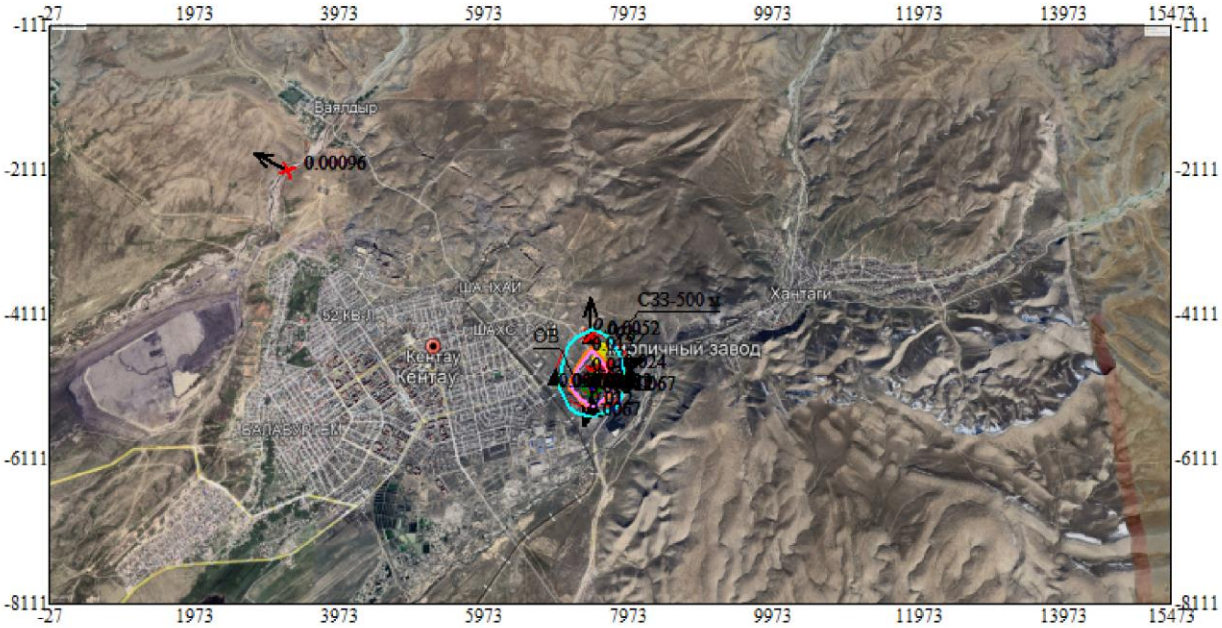
Изолинии в долях ПДК
- 0.0091 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.028 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 0.0392275 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





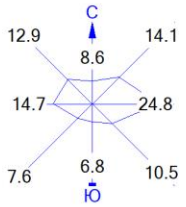
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

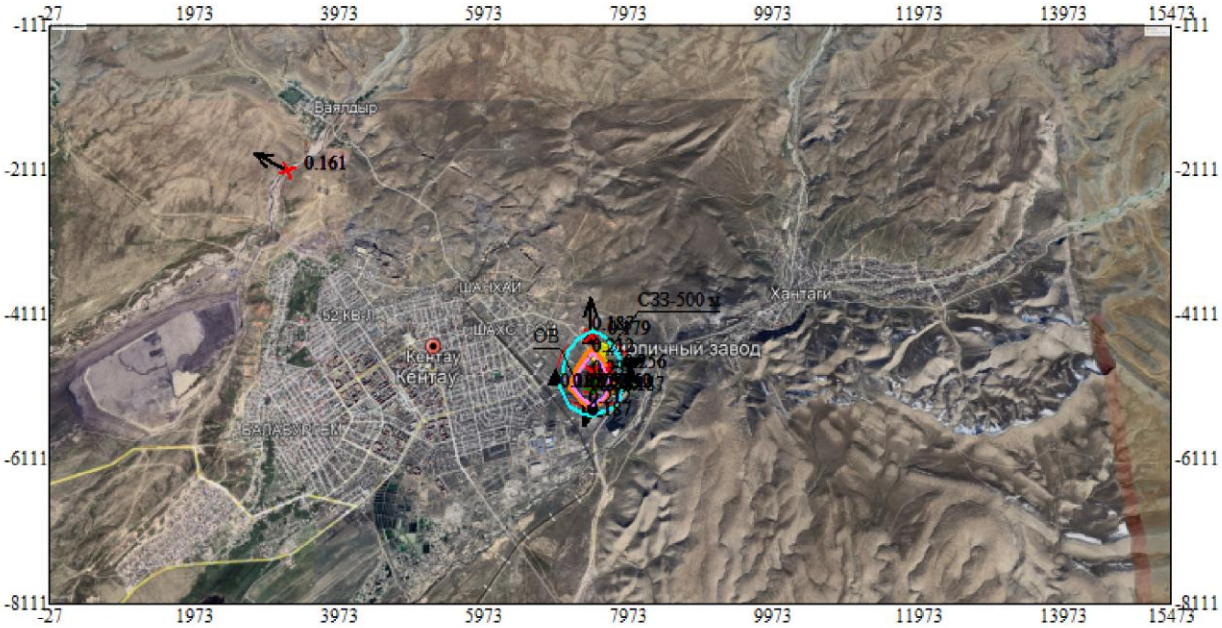
Изолинии в долях ПДК
- 0.0067 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 0.0226722 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





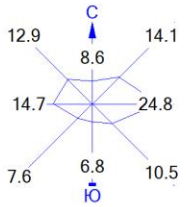
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

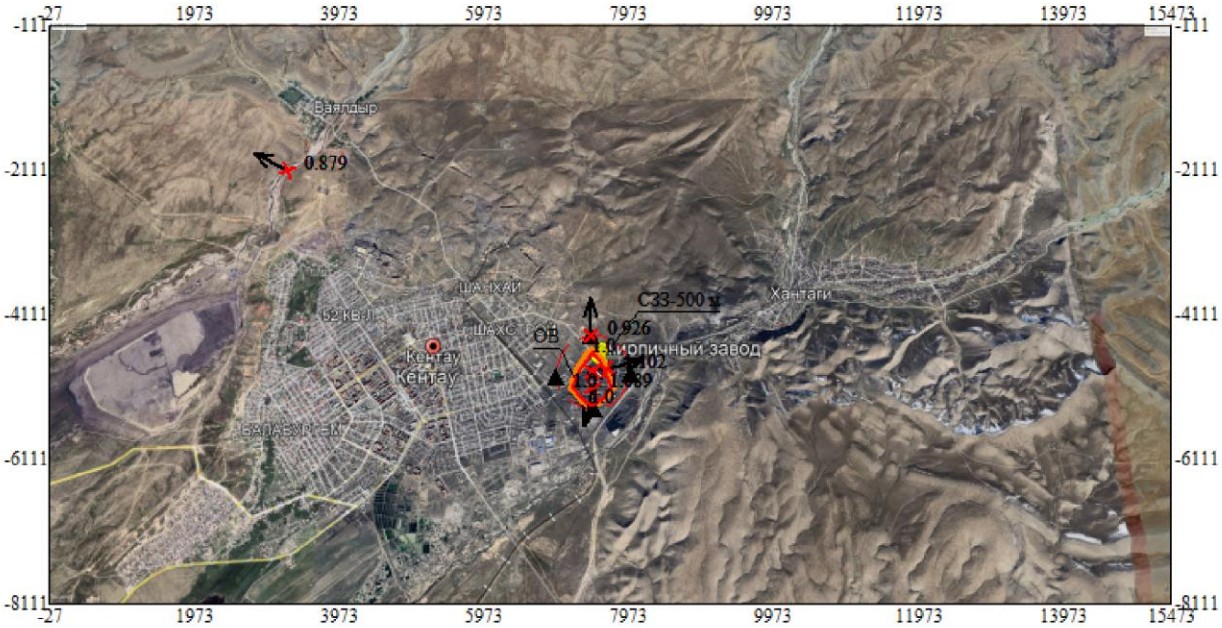
Изолинии в долях ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.212 ПДК
- 0.238 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 0.2502547 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





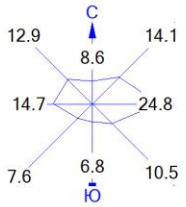
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

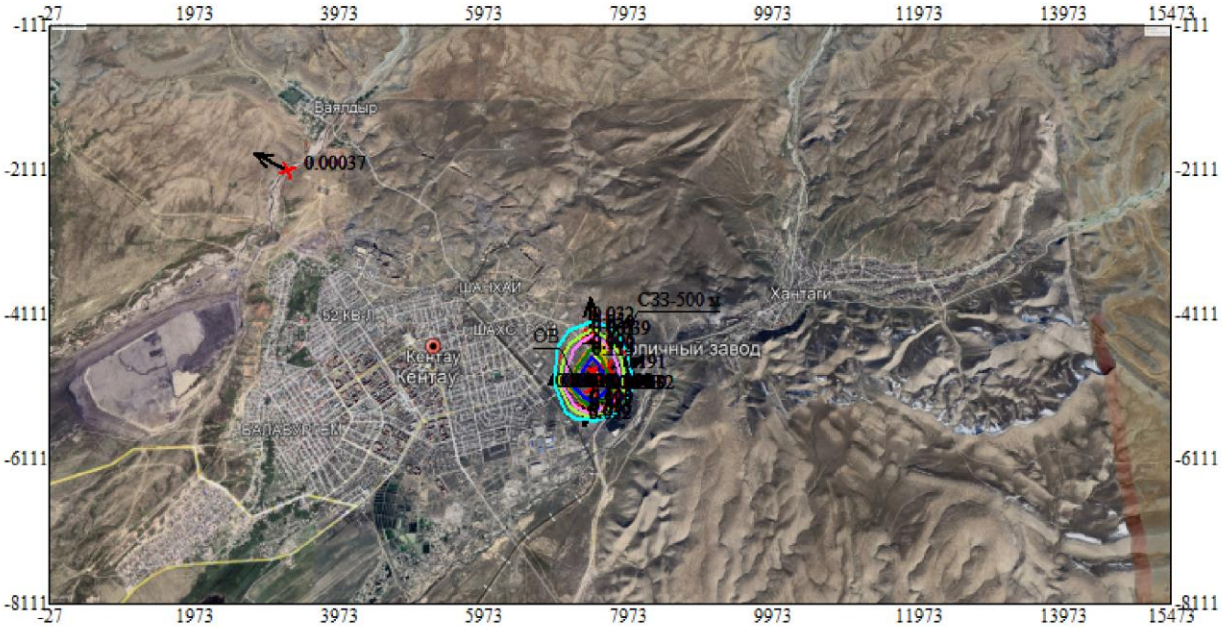
Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 1.0889455 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909





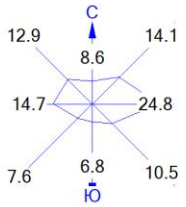
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

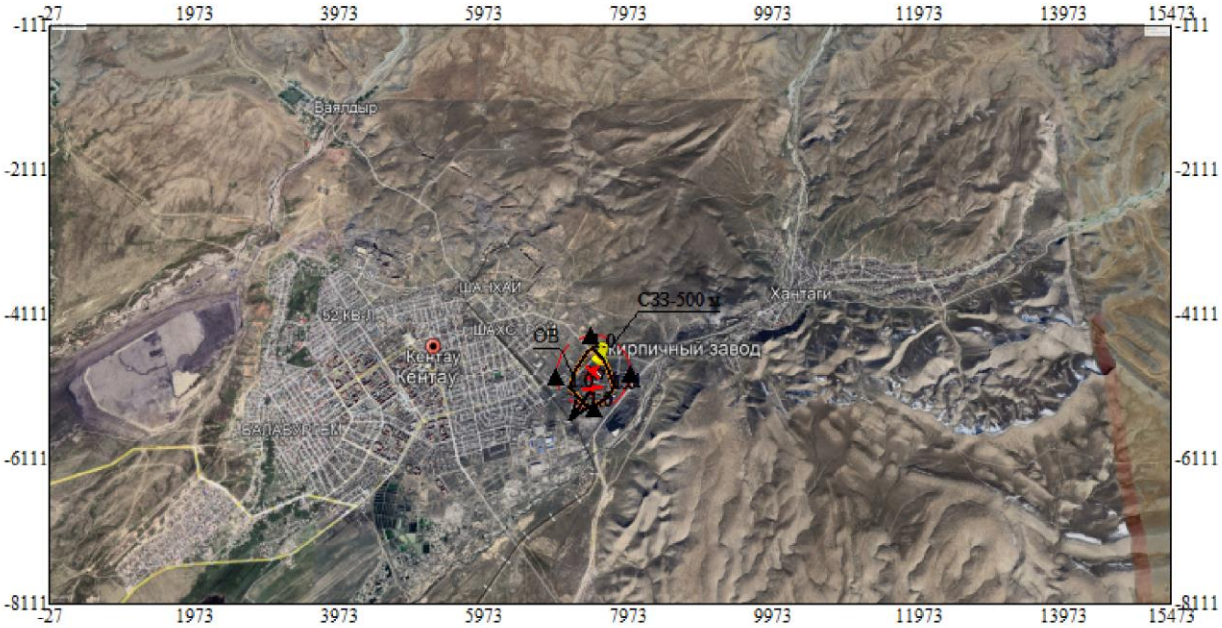
Изолинии в долях ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 0.1797054 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Кентау
Объект : 0001 Кирпичный завод Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- 1

Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

0 872 2616м.
Масштаб 1:87200

Макс концентрация 1.1116177 ПДК достигается в точке x= 7473 y= -5111
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15500 м, высота 8000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 32*17
Граница области воздействия по МРК-2014

Дополнительные материалы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

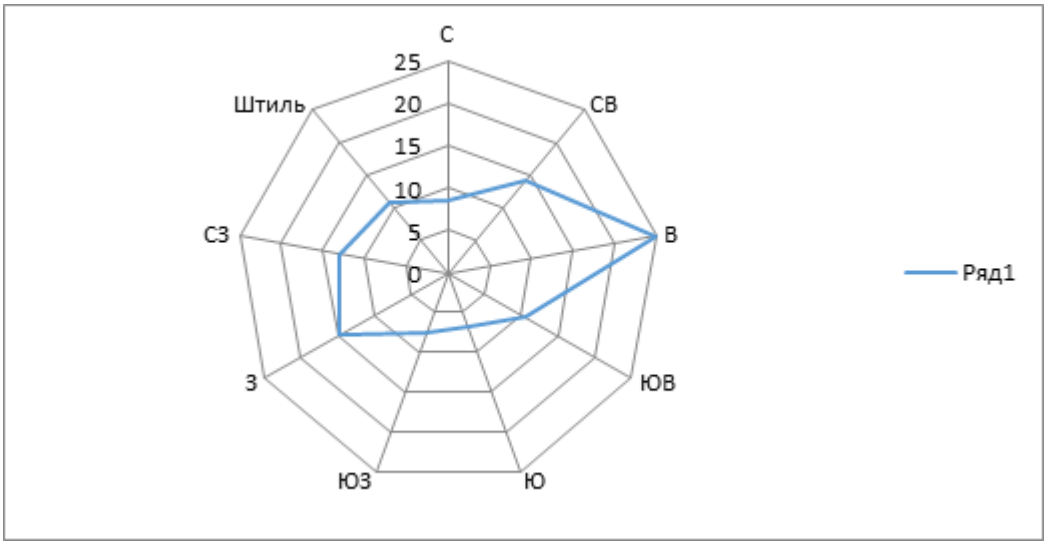
31-02-2-16/429
27.08.2024

Сыдыковой Н.А.

На Ваш запрос №2 от 26 августа 2024 года, по данным наблюдений метеостанции Туркестан, ближайшей к г. Кентау, предоставляем информацию о повторяемости направлений ветра и штилей(%) по 8 румбам за период с января 2023года по июль 2024 года.

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
% повторяемости	8,6	14,1	24,8	10,5	6,8	7,6	14,7	12,9	10,9

Роза ветров МС Туркестан



Директор **М.П. Жазыхбаев**

https://seddoc.kazhydromet.kz/nhbeIS

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682
Тайлиева

8725
2650
565

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК **РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

18.07.2024

1. Город – **Кентау**
2. Адрес – **Туркестанская область, Кентау**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **кирпичный завод**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	1.754	0.956	0.627	0.804	0.991
	Углерода оксид	0.008	0.005	0.004	0.005	0.005
	Азота оксид	0.064	0.037	0.037	0.04	0.054

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

18010262

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.05.2018 года **02444Р**

Выдана **СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА**

ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02444Р

Дата выдачи лицензии 22.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА**
ИИН: 870708402379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ИП Сыдыкова Нуржамал (ЮКО, г.Шымкент)**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 22.05.2018

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер: KZ07VWF00204508
Дата: 16.08.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ «ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі, ғимарат 16 (Министрліктердің облыстық аумақтық органдары үйі).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область, город Туркестан, микрорайон Жаңа Қала, улица 32, здание 16 (Дом областных территориальных органов министерств).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

_____№_____
_____

ТОО «Kentau Red Star (Кентау Ред Стар)»

Адрес: 160400, РК, Туркестанская область, г.Кентау, Шоссе Кантагинское, дом № 15Б,

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ31RYS00712472 от 22.07.2024 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Данным заявлением рассматривается производство и реализация керамического кирпича (кирпичный завод) ТОО «Kentau Red Star» расположенного на существующей территории АО «Экскаватор» в г. Кентау, Кантагинское шоссе, 15б, на основании договора аренды недвижимого и движимого имущества между АО «Экскаватор» и ТОО «Kentau Red Star» от 1 января 2024 года №25. Объект является действующим (Акт приемки объекта в эксплуатацию №1427 от 25.12.2019г.). Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с производственными зданиями. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 600 метров (690 м) с западной стороны от территорий завода. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кантаги) протекает на расстоянии 750 м с юго-восточной стороны от участка производственных работ.

Мощность завода по производству строительного кирпича составляет- 110,6 тыс. шт. в сутки, 26 млн. 986 тыс. 400 шт. кирпича в год условного кирпича размером 250 х 120 х 88 мм. Режим работы – непрерывно 8 месяцев (с апреля месяца по ноябрь) 244 дней, число смен - 3 по 8 часов в сутки (с 2024 по 2033 годы).

Площадь территории завода –3,7087 га. Целевое назначение - под существующее здание завода. Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) от 13.03.2020г. №19-304-026-183. Сроки использования земельного участка - 10 лет с 2024 по 2033 гг.

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура отмечается в июле-августе (+30-32С°) при максимальных суточных значениях +44С°, минимальная температура приходится на январь - 27,7С°. Среднегодовое количество осадков составляет 597,4 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь - апрель). На летний период приходится

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

около 6% всего количества выпадаемых осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Высота устойчивого снежного покрова 50 - 58 мм.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основным сырьем для производства керамического кирпича являются глинистые минералы. Глинами называют землистые обломочные горные породы, способные образовывать с водой пластичное тесто, которое после высыхания сохраняют приданную ему форму, а после обжига приобретает твердость камня. Принятый метод производства заключается в подготовке глины к формированию сырца, прессовании изделия, его сушки и розжиге в обжиговой печи (2шт.).

Подготовка угля. Для создания исходного сырья, на площадке будет предусмотрена зона хранения угля. Уголь автотранспортом доставляется в крытый склад угля. Далее погрузчиком, уголь будет подаваться в бункер угля, расположенный над ленточным транспортером. Ленточный транспортер, будет доставлять уголь на дробилку. После измельчения, уголь по средствам ленточного транспортера будет доставляться на сито, где просеянная угольная пыль отправиться далее в технологический процесс, а оставшийся не просеянным крупный уголь по средства дополнительного ленточного транспортера будет направлен на повторное дробление. Далее после отсева угольная пыль складируется в бункере объемом 60 м^3 и по мере необходимости направляется для смешения с глиной оператором. Смешение угля с глиной.

Проектируемый объект находится в непосредственной близости к месторождению глины, максимально подходящую для производства красного кирпича. Глина с месторождения будет доставляться автосамосвалом накрытой тентом, складирование предусмотрен в закрытых складских помещениях. Погрузчиком, глина будет направляться в бункер (дробилка) глины и далее по средствам ленточного транспорта будет направляться в мельницу, на этот же ленточный транспортер, оператором будет добавляться угольная пыль. В итоге в мельнице происходить измельчение глины и первичное перемешивание глины с угольной пылью (сырьё). Далее сырье подаётся в технологическую ванну, где оператор добавляет воду и контролируется процесс перемешивания сырья до однородной массы требуемой консистенции. Ванна представляется собой замкнутый бункер, внутри которого установлены две оси на которых размещены лопасти для смешивания сырья и приводимые в движение электродвигателем. Далее, после смешения сырья, ленточным транспортером смесь направляется в ванну вторичного смешения. Здесь у оператора есть возможность добавить в смесь воду при необходимости.

Формование кирпича. После смешения смеси угольной пыли с глиной, смесь попадет в вакуумную камеру, для удаления, содержащегося в ней воздуха. Из вакуумной камеры смесь попадает в пресс. Спрессованная смесь по средствам ленточного транспортера, будет направляться на усадочную машину, где произойдет формование кирпича, и укладка на вагонетки.

Сушка. Из формованной смеси, перед обжигом, необходимо удалить оставшуюся влагу, для чего, она будет направлена в печь сушки, со средней температурой от 120 ^{0}С до 150 ^{0}С. Ориентировочной время сушки смеси, до получения сырого, не обожжённого кирпича (сырца), составит 5 дней. Количество сырья, проходящего процесс сушки ограничивается длиной печи сушки. Для получения кирпича, удовлетворяющего требованиям нормативов, необходимо выполнить обжиг сырца, полученного после сушки.

Обжиг кирпича будет осуществляться в отдельной печи, температура в отдельной зане которой будет достигать 950 ^{0}С. Время обжиг кирпича будет составлять одну неделю, количество кирпича единовременно проходящего обжиг будет ограничиваться длиной печи обжига кирпича. Туннельные печи сушки и обжига. Подача вагонеток с формованным сырьем в печь сушки и сырцом в печь обжига, будет осуществляться по средствам механизма «толкателя». Вагонетки в печи, как и по территории завода, будут перемещаться по рельсам. Розжиг печи планируется осуществлять один раз в сезон. Для розжига печи, в неё будут направлены две вагонетки, груженные углём, что позволит создать температуру для горения угольной пыли находящейся в составе сырого кирпича (сырца). Обжиг кирпича в печи

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

осуществляется с помощью первоначального нагрева печи до 950 градусов, далее поддерживается горе.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. *Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при эксплуатации кирпичного завода являются*: железо оксиды; марганец и его соединения; азот оксид; азота диоксид; сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, пыль абразивная.

При эксплуатации кирпичного завода объемы выбросов ЗВ в атмосферу составит 118.72083033 т/год (с 2024 года по 2033 года).

Водные ресурсы. Вода используется на хозяйственно - бытовые нужды, производственные нужды и питьевых нужд работников. Источником технического и питьевого водоснабжения служит вода из существующих водопроводов специальной экономической зоны «Turan».

Хозяйственно - питьевая вода и техническое водоснабжение предусматривается от существующих скважин, расположенной на территории объекта. Объем потребления воды при эксплуатации кирпичного завода: питьевой воды – 156,2 $м^3$/год; для технических нужд – 19,037 $м^3$/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в существующую канализационную сеть специальной экономической зоны «Turan». Вода, используемая в технологии при производстве кирпича, расходуется безвозвратно. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрен.

Растительный мир. Использование растительных ресурсов не предусматривается, необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует.

На проектируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Использование объектов животного мира, необходимых для осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

На проектируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Отходы. В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления.

Объем отходов образуемых при эксплуатации: твердо - бытовые отходы – 1,8 т/год; пищевые отходы – 0,2 т/год; промасленная ветошь – 1,27 т/год; зольный остаток – 341,5668 т/год; огарки сварочных электродов – 0,003 т/год; черные металлы, образующиеся при металлообработке – 0,008 т/год; отходы бой и брак кирпича – 2510 т/год.

Временное хранение отходов сроком не более шести месяцев предусмотрено в установленных специальных местах, расположенных на участке территории с твердым (водонепроницаемым) покрытием. Золошлаки и бракованные формы (кирпичный бой и брак) используются повторно как отопитель, и вводится в основную массу. Все отходы по мере накопления передаются специализированным организациям по договору.

Намечаемая деятельность: Производство и реализация керамического кирпича (кирпичный завод) ТОО «Kentau Red Star» расположенного на существующей территории АО «Экскаватор» в г. Кентау, Кантагинское шоссе, 15б, по пп.4.6 п.4 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 - VI ЗРК, установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/$м^3$.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В соответствии с пп.3.6 п.3 раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 - VI ЗРК, 3.6. производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 $м^3$, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 $кг/м^3$, объект относится к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные Главы 3 п.п.27, п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 (далее - Инструкция) отсутствуют сведения: 27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

1. Предусмотреть перевод топлива с угля на газ, при работе кирпичного завода позволяющие снизить объема эмиссий в окружающую среду.

2. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) при ликвидации и рекультивации.

3. Добавить информацию о наличии земель особо - охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко - культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

4. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

5. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;

3) переработка отходов;

4) утилизация отходов;

5) удаление отходов.

6. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

7. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

8. Необходимо предоставить карту - схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны.

9. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

10. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений с увеличением площади озеленения. Согласно п.58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60% площади, для предприятий II и III класса - не менее 50%, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий с обязательным обоснованием в проекте по СЗЗ.

11. Дать описание возможных аварийных ситуаций при намечаемой деятельности.

12. Представить протокол общественных слушаний по намечаемой деятельности на основании п.1 ст. 73 Кодекса, общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях и согласно требованиям пп. 4) п. 3 Главы 1 «Правил проведения общественных слушаний» Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

Руководитель департамента **К. Бейсенбаев**

Исп. Орынкулова М.
Тел: 8(72533) 5-30-20

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

KZ.O.01.0317

PRODUCT CERTIFICATION

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в реестре данных
государственной системы технического регулирования

" 17 " ноября **20** 23 **г.**

№ KZ.3510317.01.01.02785

Действителен до " 17 " ноября **20** 24 **г.**

Орган по подтверждению соответствия БИН 001141000615, Карагандинский филиал акционерного общества "Национальный центр экспертизы и сертификации", юридический адрес: Республика Казахстан, район Сарыарка, город Астана, улица Мұхтар Әуезов, 28/1, индекс: 010000, фактический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Анжерская, 22/2, индекс: 100009

Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом идентифицированная продукция Уголь бурый рядовой марки Б, класс крупности 0-300 мм для бытовых нужд населения, слоевого и пылевидного сжигания, производства строительных материалов (кирпича, извести, цемента) по СТ ТОО 180540024981-12-02-2020 с изм. №1, срок хранения не более 3 мес. ; серийное производство

код ТН ВЭД ЕАЭС 2702100000

изготовленная Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "КИЯКТЫ КОМИР", фактический адрес: Республика Казахстан, Улытауская область, Улытауский район, месторождение Киякты

соответствует требованиям безопасности, установленным в ТР "Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки", утв. ПП РК от 17.07.10г. № 731 ; СТ РК 1246-2004; ГОСТ 12.1.044-2018; ТР "Требования к маркировке продукции", утвержденный приказом Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 21 мая 2021 года № 348-НК;

Заявитель (изготовитель, продавец) БИН 160940003622, Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "КИЯКТЫ КОМИР", юридический адрес: Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, Шоссе Коргалжын, здание 3, индекс: 010000

Сертификат выдан на основании протокола испытаний № 494 от 30.10.2023г., выд. ИЦ ТОО "Центргеоланалит"(аттестат: KZ.T.10.E0302 от 14.06.2021 до 14.06.2026); протокола испытаний № 845/1-23 от 03.11.2023г., выд. ИЦ КФ АО "НаЦЭкС"(аттестат: KZ.T.01.0212 от 29.12.2018 до 29.12.2023); протокола испытаний № 4529С от 27.10.2023г., выд. ИЦ АФ АО "НаЦЭкС"(аттестат: KZ.T.01.0210 от 29.09.2023 до 29.09.2028); акта анализа состояния производства № 363 от 16.11.2023г. КФ ОПС АО "НаЦЭкС", KZ.O.01.0317;

Дополнительная информация периодическую оценку проводит КФ ОПС АО "НаЦЭкС", KZ.O.01.0317; Маркировка должна соответствовать Техническому регламенту; заявка № 1641 /3435165 от 23.10.2023г.; Схема сертификации 3;

Руководитель органа по подтверждению соответствия или уполномоченное им лицо **Подписан ЭЦП** **Е.ПАК**

Эксперт-аудитор **Подписан ЭЦП** **И.В.ТЮРИНА**

KZ.T.10.E0302
TESTING

Испытательный центр ТОО «Центргеоланалит»
Юридический адрес: 100008, город Караганда, район им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, стр 12, н.п. 3
Фактический адрес:
100008, город Караганда, район им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, стр 12, н.п 3
100008, город Караганда, район им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, 16а
100019, город Караганда, ул. Степная, 74

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 494 от 31 октября 2023 г

Всего листов 2
Лист 1

Заявитель (адрес, контактные данные):	Карагандинский филиал ОПС АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», ул.Анжерская, 22/2, 8 7212 44 17 12
Страна-изготовитель, (фирма, предприятие, адрес):	ТОО «СП «Киякты комир», г. Астана, р-н Есиль, шоссе Коргалжын, зд. 3
Наименование продукции:	Уголь бурый рядовой марки Б, класс крупности 0-300 мм для бытовых нужд населения, слоевого и пылевидного сжигания, производства строительных материалов (кирпича, извести, цемента) по СТ ТОО 180540024981-12-02-2020 с изм.1
Акт отбора образцов:	от 23.10.2023 г решение по заявке № 1641 от 23.10.2023 г
Место проведения испытаний	г. Караганда, район им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, 16а.
Регистрационный номер заказа	1319-3-23
Дата поступления образцов:	24.10.2023 г.
Количество образцов	5,0 кг
Вид испытаний:	сертификационный
Обозначение НД на продукцию	ТР ПП РК № 731 от 17.07.10 г., СТ ТОО 180540024981-12-02-2020 с изм.1
Даты проведения, окончания испытаний	24-31.10.2023 г
Условия проведения испытаний	температура 22,0 ° С ; влажность 56-60 %

Результаты испытаний

ТР ПП РК № 731 от 17.07.10 г.				
Наименование показателей, единицы измерения	**НД на методы испытаний**	**Норма по НД**	**Фактически полученные данные**	**Неопределенность измерения* (К = 2,0, Р =0,95%)**
1	2	3	4	5
Массовая доля хлора, Cl^d, %, не более	ГОСТ 9326-2002 (ИСО 587-97)	0,4	0,040	
Массовая доля мышьяка, As^d, %, не более	ГОСТ 10478-93 ИСО 601-81, ИСО 2590-73)	0,01	0,0011	
Показатель окисленности ОКр, %, не более	СТ РК 1382-2011	60	32	
Группы углей по склонности к окислению и самовозгоранию		Группа 4 (неустойчивые к окислению) Срок хранения 3 месяца		
Массовая доля серы, S^d_t, %, не более	ГОСТ 8606-93 (ИСО 334-92)	3,0	0,54	

Технологическая марка	ГОСТ 25543-88	Б бурый 3 Б третий бурый 3 БВ третий бурый витринитовый
Ранг, подкатегория, категория	ГОСТ 28663-90	Низкий ранг (лигнит) Высокое содержание витринита средняя зольность
Кодовое число	ГОСТ 30313-95	**03-341-10 1 20 0**
Критерий взрываемости, Кт Группа взрывоопасности Взрывоопасность пыли	СТ РК 2144-2011	4,62 4 высокая

СТ ТОО 180540024981-12-02-2020 с изм.1				
1	2	3	4	5
Общая влага в рабочем состоянии топлива, W^r, %, не более	ГОСТ 11014-2001	24,0	21,9	
Зольность на сухое состояние, A^d, %	ГОСТ ISO 1171-2012	12	10,3	
Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние топлива, V^{daf}, %	ГОСТ ISO 562-2012	37-46	41,6	
Массовая доля серы, S^d_t, %, не более	ГОСТ 8606-93 (ИСО 334-92)	0,6	0,54	
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, Q^r_i,кДж/кг (ккал/кг) не менее	ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009)	18000 (4300)	19630 (4690)	
* указанная величина вносится в протокол испытаний при наличии требований со стороны заказчика.				

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Заместитель генерального директора
по производству К.Тё

Начальник лаборатории - ответственный
за подготовку протокола испытаний Н.Нестерова

Исполнители А.Кутжанова

М. Москальцова

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоланалит» ЗАПРЕЩЕНА

ДОГОВОР
аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25

г. Кентау *«01» января 2024 г.*

АО "Экскаватор", от имени которого действуетпрезидент (единоличный исполнительный орган) Рахимов Дармен Ербулатович, имеющий необходимые полномочия для заключения настоящего договора на основании устава, и

ТОО «Kentau Red Star», от имени которого действует директор (единоличный исполнительный орган) Бобозо Мадина Алмасовна, имеющий необходимые полномочия для заключения настоящего договора на основании устава,
принимая во внимание договорённость*Сторон* о том, что *Арендатор* самостоятельно будет решать все вопросы с *УК СЭЗ*, включая вопросы о согласовании ПВД и получении (предоставлении ему) статуса участника *СЭЗ*, а также вопросы применении (получении) преференций *СЭЗ*,

договорились о нижеследующем:

1. термины, используемые в настоящем *договоре*

1.1. Специально предусмотренные *договором* термины для удобства выделяются в тексте *договора* курсивом.

1.2. Выделенные курсивом термины имеют указанное ниже значение только рамках *настоящего договора*, но при любом толковании *договора* понимаются исключительно так, как это обозначено ниже:

1.2.1. *Арендодатель* – акционерное общество «Экскаватор»;

1.2.2. *Арендатор* – товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Kentau Red Star»;

1.2.3. *Стороны* – *Арендодатель* и *Арендатор*;

1.2.4. *Сторона* – *Арендодатель* или *Арендатор*;

1.2.5. *третьи лица* – любые субъекты права, за исключением *Арендодателя* и *Арендатора*;

1.2.6. *договор* (*настоящий договор*) – заключённый *Сторонам* договор аренды недвижимого и движимого имущества, включая и учитывая все его приложения, дополнения и изменения.

1.2.7. *основной текст договора* – текст *настоящего договора*, с учётом внесённых в него изменений и дополнений, но без учёта приложений;

1.2.8. *объект (арендуемое имущество)* – арендуемое по *настоящему договору* имущество, включая недвижимое и движимое;

1.2.9. *целевое назначение* –разрешённая *договором* производственная сфераиспользования *объекта*;

1.2.10. *недвижимое имущество* – арендуемое по *настоящему договору* недвижимое имущество;

1.2.11. *движимое имущество* – арендуемое по *настоящему договору* движимое имущество, включая технику, оборудование и механизмы;

1.2.12. *разрешённые территории*– территории (в пределах земельных участков *Арендодателя*), имеющие установленные *договором* границы и разрешённые для использования *Арендатором*, необходимые *Арендатору* для подъезда к *арендуемому имуществу* (*подъездные дороги*), обслуживания *арендуемого имущества*, а также для иных нужд, указанных в *договоре*;

1.2.13. *подъездные дороги* – автомобильные дороги и проезды на *территории Арендодателя*, по которым условиями *договора* разрешается проезд автотранспорта *Арендатора* к *объекту* и обратно (включая любой сторонний автомобильный транспорт, привлекаемый *Арендатором* для своих целей, включая, но не ограничиваясь: подвозом сырья, материалов, оборудования и прочего; вывозом готовой продукции, мусора, материалов, оборудования и прочего; подвозом и вывозом персонала, в том числе привлекаемого).

1.2.14. *территория Арендодателя*– территории бывшего Кентауского Экскаваторного Завода, на законных основаниях находящиеся во

владении и пользовании *Арендодателя*, включая все территории, переданные им в аренду или в пользование *Арендатору* и *третьим лицам*;

1.2.15. *работы Арендатора* – выполненные *Арендатором* (или за его счёт) строительные, ремонтные и прочие работы, направленные на улучшение *объекта* (части *объекта*);

1.2.16. *улучшение имущества* – произведённые самостоятельно *Арендатором*, либо за его счёт, улучшения *арендуемого имущества*, направленные на улучшение его целостности, функциональности, внешнего вида и/или стоимости. К *улучшениям имущества* не относятся запасные части, узлы, улучшения и расходники, установленные на механизмы, технику и оборудование *Арендодателя*, с целью их ремонта, восстановления или улучшения;

1.2.17. *объективные улучшения имущества* – заранее одобренные *Арендодателем*: i) *улучшенияимущества* (часть *улучшений имущества*) или ii) *работы Арендатора* (часть *работ Арендатора*); либо впоследствии признанные *Арендодателем* как полезные и приемлемые (по качеству, исполнению и стоимости) для *Арендодателя* улучшения (часть улучшений) *объекта* (части *объекта*);

1.2.18. *субъективные улучшение имущества* – не согласованные заранее с *Арендодателем* и непризнанные им впоследствии как полезные и приемлемые для него *улучшения имущества* (части *арендуемого имущества*, часть *улучшений имущества*), включая любые улучшения, необходимые или желательные для работы *Арендатора*, но не являющиеся необходимыми для *Арендодателя*;

1.2.19. *неотделимые улучшения* – улучшения *объекта* либо его частей, которые невозможно отделить от арендованного имущества, не причинив ему вред (включая повреждения целостности, функциональности, внешнего вида и/или стоимости *объекта* либо его частей). К неотделимым улучшениям бесспорно относятся все работы, которые проводятся в ходе реконструкции, достройки, дооборудования, модернизации зданий и сооружений;

1.2.20. *отделимые улучшения* – улучшения *объекта* либо его частей, которые можно отделить от арендованного имущества, не причиняя ему вред (в том числе не причиняя вред целостности, функциональности, внешнему виду и/или стоимости *объекта* либо его частей). К *отделимым улучшениям* относятся оборудование, техника, инструменты и механизмы, приобретённые *Арендатором* и ввезённые им на *объект*.

1.2.21. *СЭЗ* – Специальная экономическая зона *«Turkistan»*;

1.2.22. *УК СЭЗ* – Управляющая компания Специальной экономической зоны *«Turkistan»*;

1.2.23. *требования СЭЗ* – требования *УК СЭЗ* по обустройству и содержанию зданий, прилегающих территорий и прочего имущества на территории *СЭЗ*, а также иные требования, установленные законом, иными правовыми актами, либо *УК СЭЗ* для участников *СЭЗ*;

1.2.24. *техническое обследование* – техническое обследование *недвижимого* и(или) *движимого имущества* (либо части этого имущества), проведённое до (или после) начала аренды уполномоченными представителями *Сторон* (либо привлечённым по согласованию обеих *Сторон* сторонним специалистом (специалистами)), имеющее цель определения фактического состояния обследуемого имущества, а также состава *объективных улучшений имущества*, необходимых для приведения такого имущества в удовлетворительное для *Сторон* состояние;

1.2.25. *дефектный акт* – акт осмотра (обследования) *объекта* (части *объекта*), с описанием выявленных недостатков (дефектов);

1.2.26. *акт приемки-передачи* – документ, заверенный подписями и печатями *Сторон*, свидетельствующий о передаче в аренду (либо о возврате из аренды) *объекта*, либо части *объекта*;

1.2.27. *арендная плата* – уплачиваемая *Арендатором Арендодателю* плата за использование *объекта*;

1.2.28. *коммунальные платежи* – уплачиваемые *Арендатором Арендодателю* (либо через *Арендодателя* поставщику услуг, или напрямую поставщику услуг) платежи за электроэнергию, водоснабжение, газоснабжение, сброс сточных вод и иные полученные *Арендатором* на *объекте* коммунальные услуги.

2. Предмет *договора* и срок аренды

2.1. *Арендодатель* обязуется предоставить *Арендатору объект* во временное владение, пользование и управление, а *Арендатор* обязуется бережно использовать *объект*по целевому назначению в течение установленного договором срока, оплачивать *Арендодателю* обусловленную *договором арендную плату*, а, по окончанию срока аренды (либо в случае иного прекращения договора),– возвратить *объект Арендодателю*, своевременно освободив его от своего оборудования и прочего имущества.

2.2. Срок аренды *объекта* с 01.01.2024 г. до 31.12.2041г.

3. Характеристики объекта

3.1. Технические характеристики *объекта* приведены в приложении к *основному тексту договора.*

3.2. *Объект* передаётся *Арендатору* с дефектами и недостатками, требующими восстановительного ремонта *объекта.* Стоимость восстановительного ремонта *объекта* силами и средствами *Арендатора* (за исключением ремонтов, указанных в пункте 6.1. *договора*) учтена и скомпенсирована соразмерным снижением размера арендной платы. Стоимость ремонтов, указанных в пункте 6.1. *договора*, компенсируется в порядке, определённом пунктами 6.1.-6.5. *договора.*

3.3. *Перед подписанием* договора, *Арендатор* надлежащим образом обследовал *объект* и готов арендовать его в текущем состоянии, принимая риски и расходы на свой счёт.

4. Налоги, коммунальные услуги и иные платежи

4.1. *Арендодатель* за свой счет уплачивает земельный и имущественный налоги за *недвижимое имущество.*

4.2. Все платежи по экологии (включая платежи и штрафы по выбросам в окружающую среду), связанные с деятельностью *Арендатора* на *объекте*, оплачиваются либо самостоятельно *Арендатором*, либо за его счёт.

4.3. *Арендатор* самостоятельно, за свой счёт и в отведённые сроки обязан получить все необходимые для его хозяйственной деятельности: лицензии, разрешения (в том числе и по экологии), согласования, допуски и технические условия и несёт все риски невыполнения данного обязательства.

4.4. Все (любые) налоговые, таможенные и иные платежи, пени и штрафы в бюджет и во внебюджетные фонды, вытекающие из деятельности *Арендатора* на *объекте* (за исключением указанных в пункте 4.1. *договора*), должны оплачиваться *Арендатором* самостоятельно и не могут относиться на *Арендодателя.* В случае отнесения на *Арендодателя* каких-либо перечисленных обязательств *Арендатора*, *Арендатор*обязуется в установленный законом срок самостоятельно исполнить или иным способом урегулировать такие обязательства, либо компенсировать *Арендодателю*все затраты, связанные с оплатой им таких платежей за *Арендатора.*

4.5. *Арендатор* самостоятельно и за свой счет уплачивает все коммунальные платежи. Если по требованию законодательства или поставщиков соответствующих услуг, какие-либо *коммунальные платежи* по *объекту* должны будут уплачиваться *Арендодателем* (либо через *Арендодателя*), *Арендатор* будет немедленно возмещать *Арендодателю* стоимость всех приходящихся на *объект* и уплаченных *Арендодателем* за *Арендатора*

коммунальных платежей. На день сдачи *объекта* в аренду и на день завершения аренды *Стороны*составляют акты показания приборов учёта, в соответствии с которыми определяется величина потребления *Арендатором*коммунальных услуг (кроме тех, которые будут определяться расчётным путём).

4.6. Охрана и содержание *объекта* возлагается на *Арендатора.*

4.7. Ответственность за электрохозяйство и подъёмные механизмы *объекта* (включая ответственность владельца источника повышенной опасности) возлагается на *Арендатора.*

4.8. Обязанности и расходы по ремонтам*объекта* (за исключение специально оговоренных случаев) возлагаются на *Арендатора.*

4.9. Поверка приборов учёта и контрольно-измерительных приборов (включая приборы учёта потребления коммунальных услуг) возлагается на *Арендодателя.*

5. Права и обязанности *Сторон*

5.1. *Арендодатель* обязуется:

5.1.1. передать *Арендатору объект* (и иное подлежащее передаче в аренду имущество). Данная обязанность будет считаться исполненной после передачи *Арендатору объекта* в пользование и подписания *Сторонами акта приема-передачи объекта*, являющегося неотъемлемой частью *настоящего договора* (либо после фактического допуска *Арендатора* на *объект*);

5.1.2. не совершать действий, препятствующих правам *Арендатора* на использование *объекта* в соответствии с установленным *договором* целевым назначением, правилами внутреннего распорядка и в установленный настоящим *Договором* срок, за исключением прямо установленных законом и(или)*договором* случаев;

5.1.3. не производить ремонта и перепланировки *объекта*, без письменного согласования с Арендатором;

5.1.4. обеспечить *Арендатору* в зоне доступности точки подключения к электропитанию, водоснабжению и сбросу сточных вод в соответствии с подписанной сторонами схемой подключения. При этом монтаж и установка систем электропитания, водоснабжения, прочих систем и приборов их учета осуществляется за счет *Арендатора.*

5.2. *Арендодатель* имеет право:

5.2.1. получать от *Арендатора* плату за пользование *объектом* (арендная плата);

5.2.2. осуществлять контроль над использованием *Арендатором объекта* (в любое рабочее время и в присутствии представителя Арендатора). В случае выявления нарушений со стороны *Арендатора*, *Арендодатель* составляет акт, который может являться основанием для досрочного расторжения договора, либо применения штрафных санкций;

5.2.3. требовать от *Арендатора* соблюдения техники безопасности, противопожарных правил, санитарных норм, правил безопасности и охраны труда, правил и графика работы на *объекте*, в соответствии с пропускным и внутриобъектовым режимами *Арендодателя*;

5.2.4. досрочно отказаться от исполнения *договора*, в случае злостного нарушения Арендатором условий *настоящего договора* и в иных случаях, предусмотренных *договором* и действующим законодательством;

5.3. *Арендатор* обязуется:

5.3.1. самостоятельно получить в *УК СЭЗ* статус участника *СЭЗ*, включая получение необходимых разрешений и согласований как в *УК СЭЗ*, так и у других организаций;

5.3.2. использовать *объект* только по *целевому назначению*;

5.3.3. бережно использовать *арендуемое имущество*, не допуская его ухудшения;

5.3.4. своевременно вносить *арендную плату* и оплачивать платежи за коммунальные услуги;

5.3.5. соблюдать пропускной и внутриобъектовый режимы *Арендодателя*;

5.3.6. содержать *объект* в чистоте и надлежащем санитарном состоянии;

5.3.7. соблюдать противопожарные правила, правила техники безопасности, а также правила пользования электрической энергией, водоснабжением и водоотведением. Ответственность за несоблюдение таких норм и правил как перед государственными органами, так и перед *третьими лицами*, *Арендатор* несет самостоятельно (либо возмещает *Арендодателю* все расходы, в том случае, если какие-либо санкции будут применены непосредственно к *Арендодателю*);

5.3.8. самостоятельно и за свой счёт выполнять *требования СЭЗ*, включая приведение в предписанное состояние зданий, помещений, территории и прочего имущества;

5.3.9. без письменного согласия Арендодателя не осуществлять перестройку и/или перепланировку *объекта*;

5.3.10. нести расходы по содержанию *объекта*, в том числе осуществлять ремонты, как самого *объекта*, так и его коммуникаций (за исключением случаев, предусмотренных п. 6.1. *договора*);

5.3.11. в полном объеме устранять или возмещать ущерб, причиненный *объекту* действиями *Арендатора*, работников *Арендатора*, либо привлекаемых *Арендаторомтретьих лиц*;

5.3.12. в случае отказа от дальнейшей аренды или частичном изменении арендуемых площадей, письменно предупредить *Арендодателя* не менее чем за тридцать календарных дней до дня предполагаемого отказа (изменения площадей). В случае несоблюдения срока предупреждения *Арендатор* оплачивает неизменную *арендную плату* в течение 30 дней с даты освобождения (уменьшения) *арендуемого имущества*, независимо от фактического срока освобождения (уменьшения) площадей;

5.3.13. не передавать *объект* (или часть *объекта*) в субаренду или пользование *третьим лицам*;

5.3.14. предоставить *Арендодателю* все контактные данные (юридический и фактический адрес, номера телефонов, электронной почты) своего руководителя, бухгалтера и юриста.

5.3.15. строго соблюдать установленные *Арендодателем* правила внутреннего распорядка, как на территории *объекта*, так и территории всего комплекса. При этом *Арендодатель* должен письменно ознакомить представителя *Арендатора* с такими правилами.

5.3.16. по окончанию срока аренды или при досрочном прекращении *настоящего договора* вернуть *Арендатору объект* и иное полученное в аренду имущество в том состоянии, в каком он его получил (за исключением нормального износа и с *неотделимыми улучшениями*). Передача *объекта* должна быть оформлена актом приема-передачи. В случае прекращения *договора* по любому основанию, *Арендатор* обязан вывезти с *объекта* и используемых им территорий всё своё имущество, включая оборудование.

5.4. *Арендатор* имеет право:

5.4.1. на использование *объекта* в соответствии с его *целевым назначением*;

5.4.2. на пользование *разрешёнными территориями*согласно установленному *договором* назначению;

5.4.3. на согласованное с *Арендодателем* подключение *объекта* к системам коммуникаций и дальнейшее использование этих коммуникаций;

5.4.4. на письменно согласованные с *Арендодателем* ремонты и перепланировки *объекта*, необходимые для работы *Арендатора* (при условии, что указанные ремонты и перепланировки не приведут к нарушению конструкционных характеристик, несущих свойств колонн, ферм, балок, кровли, либо к ухудшению состояния или стоимости *объекта*, или его части);

5.4.5. на зачёт в счёт *арендной платы* согласованной с *Арендодателем* стоимости (или части стоимости) *объективных улучшений имущества*,

перечисленных в пункте 6.1. *договора*, и(или) иных *объективных улучшений имущества*, по которым *Сторонами* будет в последствии достигнуто соответствующее соглашение;

5.4.6. установить на *объекте* системы охранной и противопожарной безопасности.

6. Общие условия аренды

6.1. Заранее одобренными *Арендодателем объективными улучшениями имущества* по *настоящему договору* являются: i) ремонт кровли арендуемых зданий в заранее определённом размере (10 000 тенге за 1 м²ремонтируемой кровли); ii) остекление окон (в пределах 10 000 000 тенге на все работы и материалы).

6.2. *Стороны* договорились о проведении совместного *технического обследования* (*технических обследований*) *объекта* и составлении перечня работ, необходимых для выполнения *объективных улучшений имущества* (включая договорную стоимость таких улучшений). В случае привлечения стороннего специалиста для проведения обследования и (или) составления дефектного акта, все расходы по привлечению специалиста оплачивает *Арендатор*.

6.3. Перечень *объективных улучшений имущества*, возникающих вследствие ремонтов (а соответственно и сумм, засчитываемых *Арендодателем* в счёт *арендной платы*, будет указан в отдельном приложении или дополнении к *основному тексту договора*). В случае несогласия *Сторон* по перечню *объективных улучшений имущества* или по размеру расходов *Арендатора*, подлежащих зачёту, таковые будут установлены единолично *Арендодателем*.

6.4. Стоимость заранее одобренных *Арендодателем* или признанных таковыми позднее *объективных улучшений имущества* засчитывается в счёт *арендной платы*. Зачёт *объективных улучшений имущества* по всему арендуемому имуществу производится постепенно, и месячная сумма зачёта не может превышать 50% размера месячной *арендной платы*. Зачёт *объективных улучшений имущества* производится до тех пор, пока *объективные улучшения имущества* не будут скомпенсированы в признанном *Арендодателем* размере. После чего, арендные платежи будут уплачиваться *Арендодателю* в полной сумме.

6.5. *Субъективные улучшения имущества* производятся исключительно за счёт *Арендатора* и *Арендодателем* не возмещаются и не засчитываются.

6.6. Точки подключения *объекта* к коммунальным услугам определяются в соответствии с подписанными *Сторонами* схемами.

6.7. По окончанию срока или прекращению аренды (включая случаи её досрочного расторжения), все *неотделимые улучшения* безвозмездно переходят в собственность *Арендодателя*, а *отделимые улучшения*отделяются и вывозятся *Арендатором* за свой счёт.

6.8. Риск случайной гибели или случайного повреждения *объекта* (части *объекта*) лежит на *Арендаторе*.

6.9. Залог *Арендатором* права аренды *объекта* (части *объекта*), а равно залог любых прав *Арендатора* на *объект* (часть *объекта*), включая права ограниченного использования какого-либо имущества, а также залог *Арендодателемобъекта* (части *объекта*) запрещается.

6.10. *Стороны* рассматривают условия *настоящегодоговора* и все, вытекающие из него правоотношения (взаимодействия *Сторон*), как личное и конфиденциальное. Раскрытие конфиденциальной информации *третьим лицам* допускается только в случаях и на условиях, прямо установленных действующим законодательством и(или) письменными соглашениями *Сторон*.

7. Арендная плата, прочие платежи и порядок расчетов

7.1. Арендная плата завесь *объект* (включая:I) производственные помещения общей площадью 12 168кв.м.,ii) право пользования площадкой под

козловым краном площадью 5 000 кв.м.; iii) право пользования территорией,указанной в приложении; iv) козловой и мостовые краны;v) движимое имущество, указанные в приложении к *основному тексту договора*) рассчитывается от площади арендуемых производственных помещений и составляет:

Годы аренды		Количество расчётных месяцев	Площадь производственного помещения ($м^2$)	Ставка аренды за 1 $м^2$	Сумма арендной платы за 1 месяц
2024	в 1 год	12	12 168	250	3 042 000
2025	во 2 год	12	12 168	250	3 042 000
2026	в 3 год	12	12 168	250	3 042 000
2027	в 4 год	12	12 168	250	3 042 000
2028	в 5 год	12	12 168	250	3 042 000
2029	в 6 год	12	12 168	300	3 650 400
2030	в 7 год	12	12 168	300	3 650 400
2031	в 8 год	12	12 168	350	4 258 800
2032	в 9 год	12	12 168	350	4 258 800
2033	в 10 год	12	12 168	350	4 258 800
2034	в 11 год	12	12 168	400	4 867 200
2035	в 12 год	12	12 168	400	4 867 200
2036	в 13 год	12	12 168	400	4 867 200
2037	в 14 год	12	12 168	450	5 475 600
2038	в 15 год	12	12 168	450	5 475 600
2039	в 16 год	12	12 168	450	5 475 600
2040	в 17 год	12	12 168	450	5 475 600
2041	в 18 год	12	12 168	450	5 475 600

7.2. Плата за неполные месяцы аренды рассчитывается пропорционально отношению фактических календарных дней аренды в расчётном месяце к общему количеству календарных дней в этом месяце.

7.3. В случае изменения площади арендуемых производственных помещений, сумма *арендной платы* будет пересчитана в соответствии с вышеприведённой таблицей. В случае увеличения площади используемых территорий (открытых площадок), *Арендодатель*возьмет с *Арендатора* отдельную плату за дополнительно арендуемые площади, если иное не будет оговорено отдельно. В случае уменьшения площади используемых территорий (открытых площадок), размер *арендной платы* уменьшаться не будет (поскольку стоимость*аренды* рассчитывается от площади производственных помещений).

7.4. *Арендная плата* не включает в себя затраты по содержанию *объекта* и коммунальные услуги, которые *Арендатор* несет самостоятельно.

7.5. *Арендатор* уплачивает *арендную плату*каждый расчётный месяц, не позднее первого рабочего дня этого месяца (т.е. на условии предоплаты).

7.6. *Коммунальные платежи*, уплачиваемые *Арендатором* непосредственно поставщику соответствующих услуг, уплачивается в соответствии с условиями заключённого между ними договора. *Коммунальные платежи*, уплачиваемые через *Арендодателя* (либо *Арендодателю*), оплачиваются не позднее 3 рабочих дней с даты выставления соответствующего счёта.

7.7. Прочие платежи и штрафы (в случае возникновения таковых) *Арендатор* уплачивает в течение 5 рабочих дней с даты предъявления к нему соответствующего счёта или требования.

7.8. Моментом любой оплаты считается дата зачисления денежных средств на банковский счет *Арендодателя* или поступление денежных средств в кассу *Арендодателя.*

8. Особые условия

8.1. Использования железнодорожных подъездных путей *Арендатором* будет возможно только после составления соответствующего *дефектного акта*, составления сметы и проведения необходимого ремонта силами *Арендатора*, а также оформления необходимых разрешительных документов.

8.2. Прокладка необходимых *Арендатору* инженерных сетей от точек подключения до *недвижимого имущества* (включая все необходимые материалы привлечение строительной техники и работу) будет производиться силами и средствами *Арендатора*.

8.3. Арендатор своими силами и за свой счет произведёт работы (ремонты), указанные в пункте 6.1. *договора*,с последующим возмещением расходов, в утверждённом *Арендодателем* размере.

8.4. Возмещение расходов по согласованным*Арендодателем объективным улучшениям имущества*будет производиться в счет арендной платы, путём удержания *Арендатором*50% (половины) *арендной платы*вплоть до полного возмещения, утверждённой *Сторонами* (или *Арендодателем*) стоимости указанных работ[в порядке, установленном пунктом 6.4.*договора*].Прочие ремонты производятся силами и средствами *Арендатора*. Все последующие ремонты (текущие ремонты, то есть ремонты, вызванные необходимостями, возникшими в течение срока аренды, в том числе: ремонты кровли, стен,коммуникаций, арендуемого оборудования, а также прочего недвижимого и движимого имущества) будут производиться за счёт средств *Арендатора* и организовываться *Арендатором*.

8.5. *Арендатор*предоставляет *Арендодателю* (по мере возникающей у *Арендодателя* необходимости) право бесплатного использования козлового крана, установленного на площадке перед арендуемым помещением, для погрузки и выгрузки железнодорожных вагонов.

8.6. Строительные материалы и металл (металлоконструкции), полученные *Арендатором* в результате разрешённого частичного сноса и перепланировки или иных строительно-монтажных работ являются собственностью *Арендодателя* и могут быть использованы *Арендатором* исключительно для письменно согласованного *Арендодателем* ремонта *объекта*. Порча или вывоз таких материалов и металла за территорию *объекта*, а также использование их для иных хозяйственных целей запрещается.

8.7. *Арендатору* запрещается самовольное использование, порча или вывоз с территории принадлежащих *Арендодателю* материалов (бетонные блоки, строительные материалы и конструкции, металл и металлоконструкции, инертный материал и пр.) расположенных как на арендуемой территории, так и вне её.

8.8. Любое использование принадлежащих *Арендодателю* материалов (как полученных при разборке, так и прочих) на цели реконструкции, ремонта или прочих улучшений *объекта* должно письменно согласовываться с *Арендодателем*.

8.9. В случае совершения *Арендатором* (или по его поручению другими лицами) любых перепланировок *объекта*, которые, согласно существующим требованиям, должны отражаться в инвентаризационном деле (Технический паспорт), проведение такой инвентаризации производиться за счёт *Арендатора* и по первому требованию *Арендодателя*.

8.10. На время проведения строительно-монтажных работ, *Арендатор* назначает своего полномочного представителя, который будет представлять интересы *Арендатора* по данному вопросу во взаимоотношениях с *Арендодателем*, будет ответственным на *объекте* по всем СМР, и выдать этому представителю доверенность на согласование и подписание всех текущих документов (дефектных актов, смет, совместных актов приёмки работ и пр.).

8.11. По завершению любой подлежащейвозмещению*работы Арендатора* (пункт 8.3 *договора*), *Стороны* совместно (для целей настоящего договора)

осуществляют их приёмку,о чём составляют соответствующий акт. *Работы Арендатора* не отражённые в совместном акте приёмки возмещению не подлежат.

8.12. *Разрешённые территории* могут использоваться *Арендатором* только для тех целей, для которых они предоставлены *договором. Арендатору*запрещается складирование имущества (а равно сырья или отходов производства) за пределами *разрешённых территорий.*

8.13. В случае прекращения (включая: истечение срока, расторжение, отказа любой из *Сторон* от) *договора, Арендатор* обязан за свой счёт привести в надлежащее состояние объект и все используемые им *разрешённые территории*, включая *подъездные пути*, а также, в течение 30 дней вывезти с *объекта* всё принадлежащее ему имущество включая оборудование и печи (кроме того имущества, демонтаж которого может вовлечь нарушение или разрушение *объекта* (его части).

9. Ответственность Сторон

9.1. *Стороны* несут ответственность или за неисполнение, или ненадлежащее исполнение обязательств по *договору* в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

9.2. В случае просрочки оплаты арендной платы, *Арендатор* уплачивает *Арендодателю* пеню в размере 0,1 % суммы просроченного платежа за каждый день просрочки оплаты.

9.3. В случае просрочки предоставления *объекта* в аренду по вине *Арендодателя, Арендодатель* уплачивает *Арендатору* пеню в размере 0,1 % суммы договора за каждый день просрочки оплаты.

9.4. За порчу, вывоз или неправомерное использование строительных материалов или металла, высвобождаемого при проведении *Арендатором* (или нанятыми им лицами) строительно-монтажных работ [пункт 8.6*договора*], либо находящихся на территории *объекта*, или на территории *Арендодателя*[пункт 8.7*договора*],*Арендатор* уплачивает *Арендодателю* штраф в размере 50 МРП за каждый случай такого нарушения.

9.5. За захламление территории *Арендодателя*, а также за несвоевременный вывоз мусора и отходов производства из производственных помещений и с соответствующих *разрешённых территорий*[п. 8.12, п. 5.3.6], *Арендатор* уплачивает *Арендодателю* штраф в размере 10 МРП за каждый случай такого нарушения.

9.6. В случае сноса *Арендатором* (или, в период аренды, третьими лицами) каких-либо конструкций, перепланировки *объекта* (части *объекта*) или внесения иных существенных изменений в *арендуемое имущество*, без письменного разрешения на то *Арендодателя, Арендатор*возмещает *Арендодателю* ущерб в следующем объёме: по выбору *Арендодателя*i) самостоятельно восстанавливает утраченное (изменённое), ii) возмещает *Арендодателю* полную стоимость восстановительных работ, установленную договором *Арендодателя* с *третьим лицом*, iii) в случае невозможности восстановления утраченного (изменённого), производит определённые *Арендодателем* компенсационные (исправляющие) работы, либо оплачивает их стоимость, в случае выполнения таких работ *третьими лицами*,iv) в случае, если несанкционированные изменения привели к каким-либо нарушениям *объекта* (части *объекта*), компенсирует полную стоимость восстановительных или реконструкционных работ (и используемых при этом материалов); а также уплачивает *Арендодателю* штраф в размере 30% от стоимости восстановительных (компенсационных, реконструкционных) работ.

9.7. В случае несвоевременного вывоза с территории *объекта* имущества *Арендатора* (при прекращении *договора*) [пункт 8.13], *Арендатор* уплачивает*Арендодателю* неустойку (пеню) в размере 10 МРП за каждый день задержки.

9.8. Окончание срока действия настоящего *договора* не освобождает *Стороны* от ответственности за его нарушение, имевшее место до истечения этого срока.

10. Форс-мажор

10.1. При наступлении обстоятельств непреодолимой силы, независящих от воли *Сторон* и создающих условия, при которых невозможно надлежащее исполнение любой из *Сторон* своих обязательств по настоящему *Договору*, а именно: стихийные бедствия (ураган, наводнение, землетрясение, сель), катастрофы, пандемии или эпидемии, военные действия любого характера, блокады, постановления Правительства, запрещающие или ограничивающие деятельность, осуществляемую *Сторонами* по *договору*, срок исполнения обязательств отодвигается до момента прекращения таких обстоятельств.

10.2. Если такие обстоятельства будут продолжаться свыше месяца, то каждая из *Сторон* имеет право отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему *договору*.

10.3. *Сторона*, для которой возникла невозможность исполнения обязательств по настоящему *договору*, обязана немедленно, но не позднее 10 дней наступления обстоятельств непреодолимой силы, известить другую сторону в письменной форме.

10.4. Обстоятельства непреодолимой силы, повлекшие нарушения условий *договора* исключает ответственность *Стороны* за нарушение, вызванное форс-мажором.

11. Порядок разрешения споров

11.1. В случае возникновения споров в связи с заключением, изменением, исполнением и прекращением настоящего *договора*, *Стороны* примут разумные меры для их добровольного разрешения. Проведение переговоров по данному вопросу или предъявление претензии будет считаться достаточной мерой добровольного урегулирования спора.

11.2. При невозможности добровольного урегулирования спора, споры между *Сторонами* передаются на рассмотрение СМЭС Туркестанской области.

12. Действие договора

12.1. *Договор* составлен в трех экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

12.2. *Договор* вступает в силу со дня подписания и действует до окончания срока аренды, а в части взаиморасчётов – до полного урегулирования финансовых вопросов.

12.3. Срок аренды может быть продлён дополнительным соглашением *Сторон*.

12.4. По окончанию срока аренды, *Арендодатель* вправе потребовать от *Арендатора* передачи ему *объекта* в 7-дневный срок, а *Арендатор* обязан будет выполнить такое требование *Арендодателя*.

12.5. Все изменения и дополнения к настоящему *договору* совершаются в письменной форме в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, и являются неотъемлемой частью настоящего договора.

12.6. *Арендодатель* вправе отказаться от дальнейшего исполнения *договора* и потребовать от *Арендатора* освобождения *объекта* в 30-дневный срок в случаях:

12.6.1. нецелевого использования *объекта* (части *объекта*) *Арендатором*;

12.6.2. нанесения *объекту* (части *объекта*) существенных повреждений;

12.6.3. злостного несоблюдения правил пожарной и экологической безопасности, техники безопасности, производственной санитарии;

12.6.4. просрочка оплаты *арендной платы* или *коммунальных платежей* сроком более чем на 30 календарных дней;

12.6.5. образования задолженности по арендной платы или коммунальным платежам более чем на 100 МРП;

12.6.6. неоплаты возложенных на *Арендодателя* по вине *Арендатора*начислений и (или)штрафных санкций в месячный срок.

13. Приложения к договору

13.1. На день подписания *договора* к нему прилагаются и его неотъемлемой частью являются следующие приложения:

13.1.1. Схема подключения к электросети и показания счётчиков электрической энергии;

13.1.2. Схема подключения к водопроводу и показания водяных счётчиков;

13.1.3. Схема подключения к канализации;

13.1.4. Технические характеристики арендуемого объекта;

13.1.5. Схема *разрешённыхтерриторий*, необходимых для прохода и проезда персонала *Арендатора*, а также для провоза ТМЦ *Арендатора*;

13.1.6. Схема *разрешённыхтерриторий*, необходимых для нормальной эксплуатации арендуемых зданий и сооружений;

13.1.7. Схемы арендуемых помещений.

14. Реквизиты и подписи *Сторон*

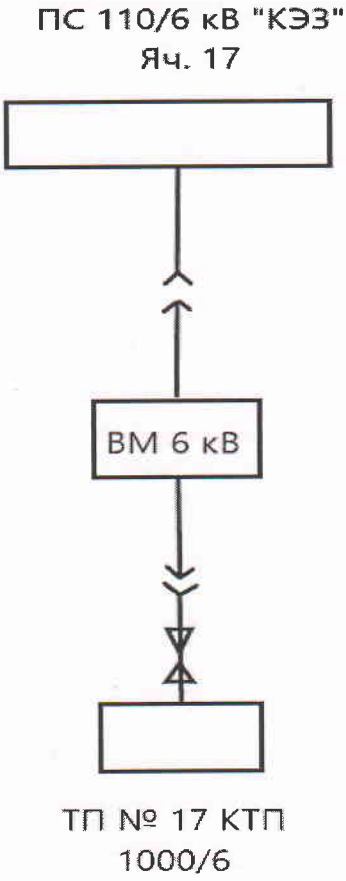
	Арендодатель:	*Арендатор*:
наименование	**АО «Экскаватор»**	**ТОО «Kentau Red Star»**
БИН/ИИН	931240001427	231140005569
юридический адрес	160400, Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, 15.	РК, Туркестанская область, г. Кентау, ул. И. Кожабаева, 6/19
телефоны	8 (72536) 76090	8 7011116232
E-mail	kezsnab@mail.ru	_____
свидетельство по НДС	58001 № 0008069 выдано 22.08.2012 г.	серия _____ № _____ выдано __.__.202_ г.
ИИК kzt	KZ226017291000004915	KZ358562203134539121
ИИК chy	---	KZ298562203235192443
банк	АО «НародныйБанкКазахстана»	АО «Банк ЦентрКредит»
БИК	HSBKKZKX	KCJBKZKX

за *Арендодателя*: _____ Д.Е. Рахимов

за *Арендатора*: _____ М.А. Бобозо

Приложение № 1
к договору аренды недвижимого
и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Схема подключения к электросети
и показания счётчиков электрической энергии



Прибор учета ЦЭ 6850М № 65817990

Показания ПУ на 01.01.2024 г. – _____ *Мвт/ч.*

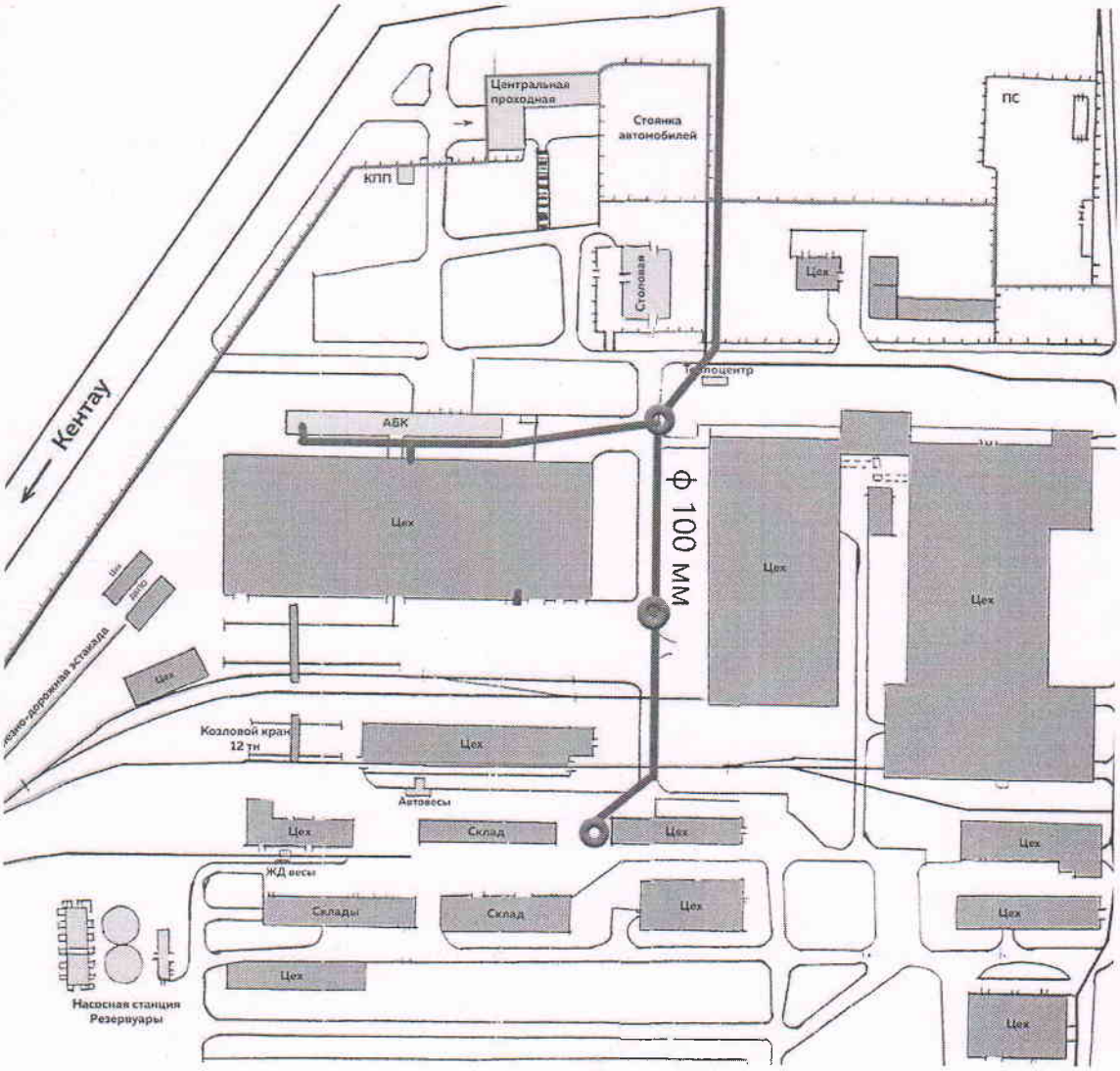
от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казахстан Республикасы Кентау қаласы
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Kentau Red Star
БСН/БИН 231140005569
Товарищество с ограниченной ответственностью
город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 2
к договору аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Схема подключения к водопроводу и показания водяных счётчиков



Прибор учета _____ *№* _____

Показания ПУ на 01.01.2024 г. – _____ *м3.*

от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казакстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005589 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 3
к договору аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Схема подключения к канализации

от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казакстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 4
к договору аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Технические характеристики арендуемого объекта

a. Недвижимое имущество, расположенное по адресу: Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, участок.15Б, включающее следующее имущество (а также права на использование недвижимым имуществом):
   - часть здания (бывший механосборочный цех), указанного в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером А1 площадью 12 168 кв.м.
   - право пользования территорией, необходимой для проезда и прохода персонала *Арендатора*, а также для провоза ТМЦ *Арендатора*;
   - право пользования территорией, необходимой для нормальной эксплуатации арендуемого здания;
   - право пользования площадкой под козловой кран площадью 5 000 кв.м.;

b. движимое имущество в составе:
   1. Кран мостовой электрический 20/3 т, 22,5 м;
   2. Кран мостовой электрический 10/3 т, 22,5 м;
   3. Козловой кран электрический 5 тн, 22,5 м;
   4. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   5. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   6. Козловой кран электрический 10 тн, 22,5 м;
   7. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   8. Кран мостовой электрический 10 тн, 22,5 м;
   9. Кран козловой электрический 12 тн, 16 м.

Целевое назначение объекта: *Арендатор* получает *объект* во временное владение для использования его в качестве цеха по производству – клинкерного кирпича.

Стоимость отдельных частей арендуемых объектов составляет:

a) Стоимость недвижимого имущества (здание Литер А1) – 700 000 000 тенге;
Стоимость движимого имущества составляет:
b) Кран мостовой электрический 20/3 т, 22,5 м – 25 000 000 тенге;
c) Кран мостовой электрический 10/3 т, 22,5 м -20 000 000 тенге;
d) Козловой кран электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
e) Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге
f) Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
g) Козловой кран электрический 10 тн, 22,5 м-20 000 000 тенге;
h) Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
i) Кран мостовой электрический 10 тн, 22,5 м-20 000 000 тенге;
j) Стоимость крана козлового электрического (12 тн, 16 м) -30 000 000 тенге.

Месячная стоимость аренды всего имущества, в том числе:

- стоимость аренды части здания (литер А1) и мостовых кранов –

Годы аренды		Количество расчётных месяцев	Площадь производственного помещения ($м^2$)	Ставка аренды за 1 $м^2$	Сумма арендной платы за 1 месяц
2024	в 1 год	12	12 168	250	3 042 000
2025	во 2 год	12	12 168	250	3 042 000
2026	в 3 год	12	12 168	250	3 042 000

2027	в 4 год	12	12 168	250	3 042 000
2028	в 5 год	12	12 168	250	3 042 000
2029	в 6 год	12	12 168	300	3 650 400
2030	в 7 год	12	12 168	300	3 650 400
2031	в 8 год	12	12 168	350	4 258 800
2032	в 9 год	12	12 168	350	4 258 800
2033	в 10 год	12	12 168	350	4 258 800
2034	в 11 год	12	12 168	400	4 867 200
2035	в 12 год	12	12 168	400	4 867 200
2036	в 13 год	12	12 168	400	4 867 200
2037	в 14 год	12	12 168	450	5 475 600
2038	в 15 год	12	12 168	450	5 475 600
2039	в 16 год	12	12 168	450	5 475 600
2040	в 17 год	12	12 168	450	5 475 600
2041	в 18 год	12	12 168	450	5 475 600

стоимость аренды козлового крана (размер площадки 167м* 30м, площадь 5000 кв.м.) – входит в стоимость аренды здания;

от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

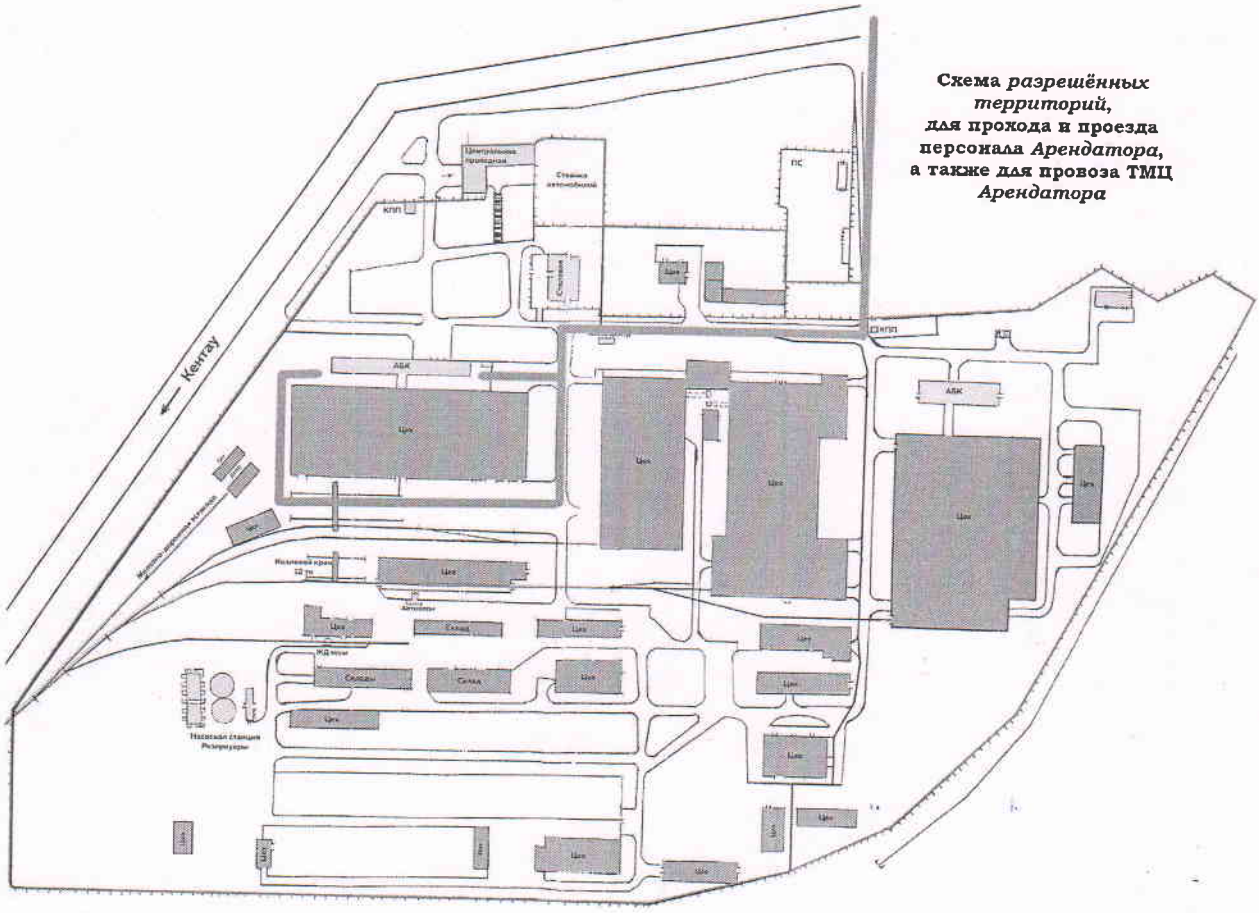
от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казақстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 5

к договору аренды недвижимого и движимого имущества № 25 от 01.01.2024 г.

Схема *разрешённыхтерриторий*, необходимых (разрешённых) для прохода и проезда персонала *Арендатора*, а также для провоза ТМЦ *Арендатора*



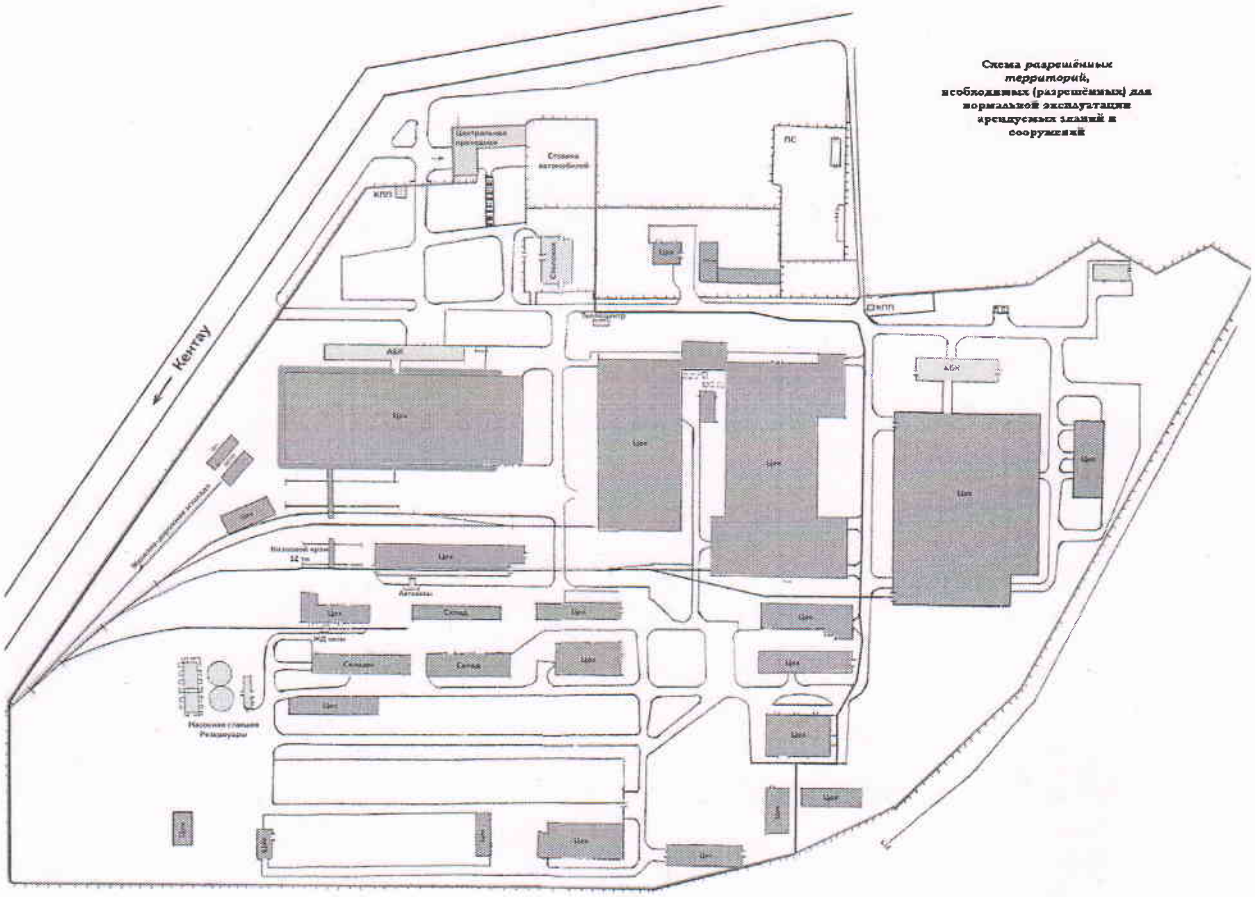
от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казакстан Республикасы Кентау каласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 6
к договору аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Схема *разрешённыхтерриторий*,
необходимых (разрешённых) для нормальной эксплуатации
арендуемых зданий и сооружений



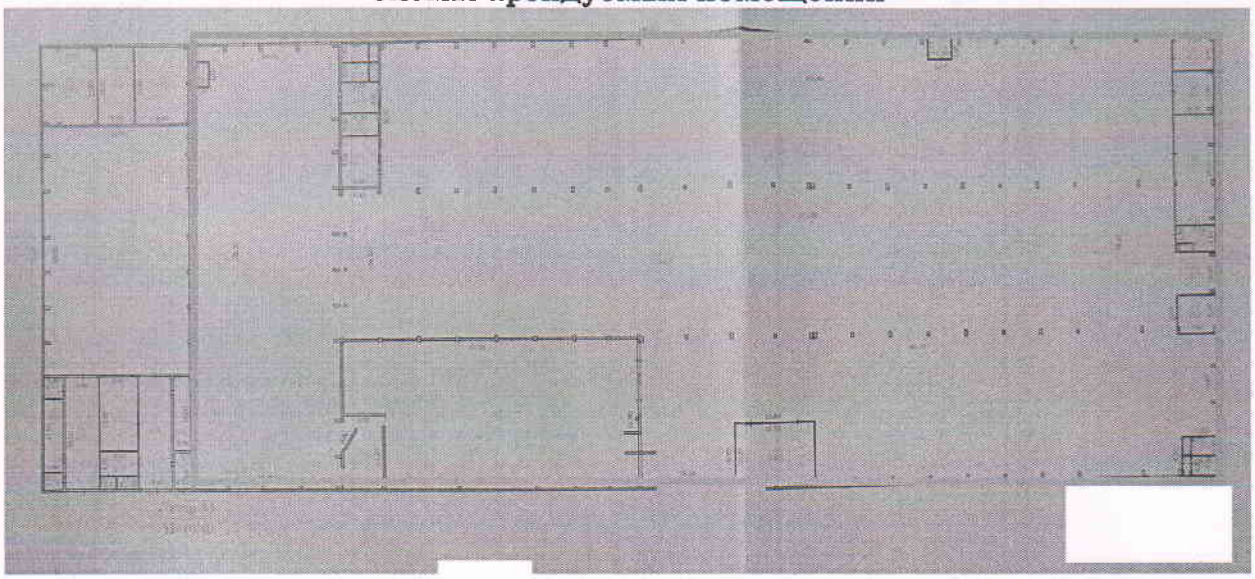
от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

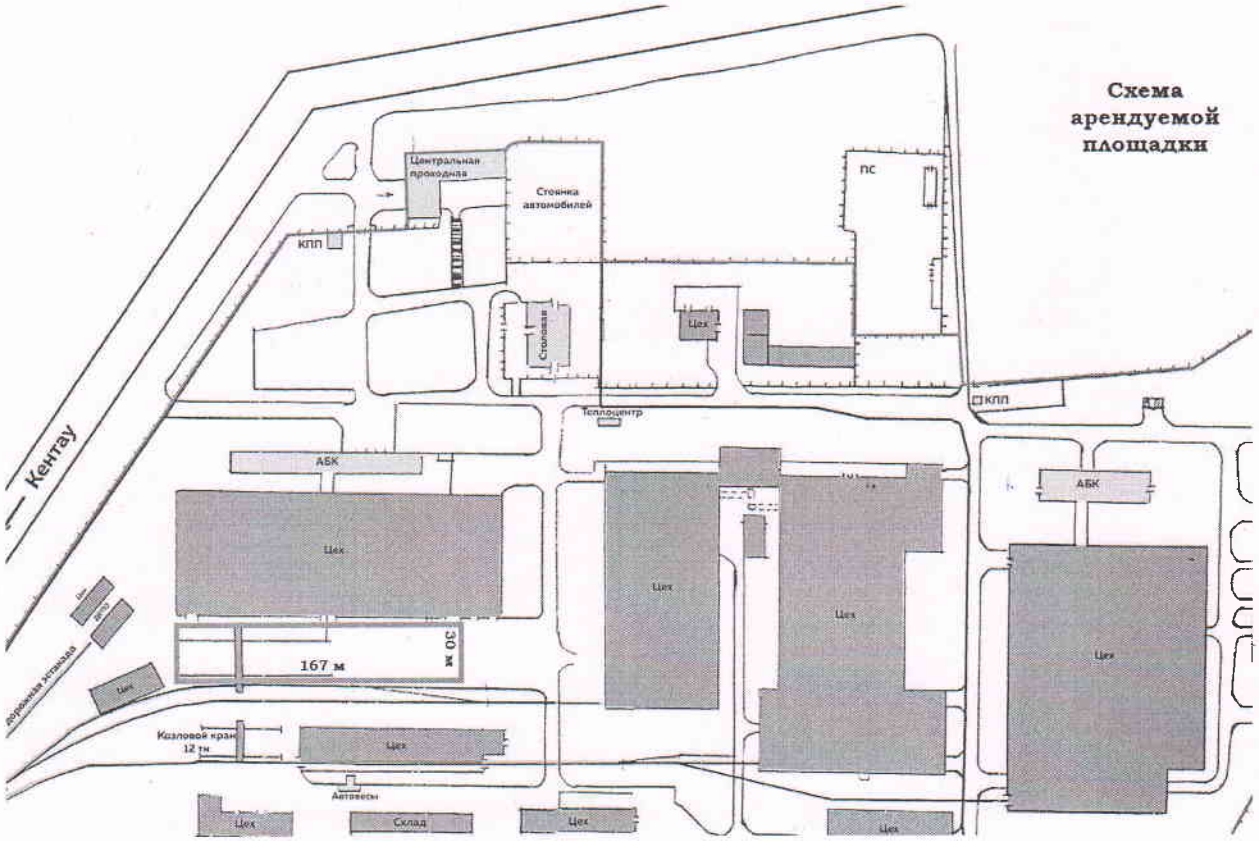
от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казакстан Республикасы Кентау каласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 7
к договору аренды недвижимого и движимого имущества
№ 25 от 01.01.2024 г.

Схемы арендуемых помещений





от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казахстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005589 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

АКТ
приёма-передачи имущества
по договору № 25 от 01.01.2024 г.

Туркестанская область, город Кентау,
шоссе Кантагинское, участок.15Б.

«03» января 2024 г.

Во исполнение договора аренды недвижимого и движимого имущества № 25 от 01.01.2024 г.

Рахимов Д.Е., на основании устава представляющий АО «Экскаватор» (именуемого в *договоре* «*Арендодатель*»), и

Бобозо М.А., на основании устава представляющийТОО «Kentau Red Star» (именуемого в *договоре* «*Арендатор*»),

совместно в *договоре* именуемые «*Стороны*»,

составили настоящий акт приёма-передачи имущества в аренду, в соответствии с которым *Арендодатель* передал, а *Арендатор* принял во временное владение и пользование перечисленное ниже недвижимое и движимое имущество:

c. Недвижимое имущество, расположенное по адресу: Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, участок.15Б, включающее следующее имущество (а также права на использование недвижимым имуществом):
   - часть здания - Литер А1 – общей площадью 12 168 кв.м.;
   - право пользования территорией, необходимой для проезда и прохода персонала *Арендатора*, а также для провоза ТМЦ *Арендатора*;
   - право пользования территорией, необходимой для нормальной эксплуатации арендуемого здания;
   - право пользования площадкой под козловой кран площадью 5 000 кв.м.;
d. движимое имущество в составе:
   - Кран мостовой электрический 20/3 т, 22,5 м;
   - Кран мостовой электрический 10/3 т, 22,5 м;
   - Козловой кран электрический 5 тн, 22,5 м;
   - Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   - Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   - Козловой кран электрический 10 тн, 22,5 м;
   - Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   - Кран мостовой электрический 10 тн, 22,5 м;
   - Кран козловой электрический 12 тн, 16 м.2

По состоянию *объекта Арендатор* претензий не имеет.

Показания приборов учёта на день передачи имущества *Арендатору* приведены в отдельных приложениях к *основному тексту договора*.

Весь *объект* надлежащим образом обследован *Арендатором*, который подтверждает, что состояние *объекта* полностью отвечает его ожиданиям и условиям *договора*.

Подписи:

От имени *Арендодателя*
имущество передал _____ Д.Е. Рахимов

От имени *Арендатора*
имущество принял _____ М.А. Бобозо

Казақстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Дополнительное соглашение № 1
к договору № 25 от 01.01.2024 г.

г. Кентау «30» апреля 2024 г.

АО «Экскаватор», от имени которого действует президент (единоличный исполнительный орган) Рахимов Дармен Ербулатович, имеющий необходимые полномочия на основании устава, и

ТОО «Kentau Red Star», от имени которого действует директор (единоличный исполнительный орган) Бобозо Мадина Алмасовна, имеющая необходимые полномочия для заключения настоящего договора на основании устава,

соглашаясь, что прописанные курсивом в тексте *соглашения* термины и определения будут иметь тоже значение, какое определено разделом 1 *договора*, либо какое определено настоящим дополнительным соглашением (ранее и далее по тексту – «*соглашение*»),

договорились обувеличении арендуемых (и используемых) *Арендатором* площадей и решили внести в *договор* следующие изменения:

1. Раздел 3 *договора* дополнить пунктами 3.4., 3.5., 3.6. и 3.7. следующего содержания:

   «3.4. На территории предоставляемой *Арендатору* для складирования сырья, готовой продукции и для прочих согласованных с *Арендодателем*, нужд *Арендатора* (2,4 га) расположено принадлежащее *Арендодателю* здание Железнодорожного депо, с находящимся в нём маневровым тепловозом (не входящее в состав *объекта*. *Арендатор* обязан обеспечить свободный доступ работникам *Арендодателя* и привлечённым *Арендодателем* лицам (задействованным в обслуживании, ремонте и управлении указанного тепловоза или Депо) к маневровому тепловозу и зданию Железнодорожного депо,и обратно, а также свободный проезд маневрового тепловоза через используемую *Арендатором* территорию.

   3.5. В состав *объекта* также не входят следующие территории, находящиеся в границах, предоставленных в пользование *Арендатора* территорий: i) территория по периметру здания Железнодорожного депо шириной 2 м (по трём сторонам) и 6 метров – со стороны ворот здания Депо; ii) территория под подъездными железнодорожными путями, а также по 2 метра с каждой стороны от них.

   3.6. *Арендатор* не имеет права захламлять или перекрывать территории, указанные в пунктах 3.4. и 3.5. *договора*. Если *Арендатору* в будущем потребуется ограждение относящейся к *объекту* территории, *Арендатор* предусмотрит в ограждении ворота, необходимые для нормального проезда маневрового тепловоза, и, через свой персонал, обеспечит свободный проезд (въезд и выезд) маневрового тепловоза через такое ограждение (ключ от таких ворот должен круглосуточно находиться у привлекаемой *Арендатором* охраны).

   3.7. Все (любые) железнодорожные подъездные пути не являются предметом аренды и не входят в состав *объекта*. Стоимость прохождения необходимого *Арендатору* (подающего и вывозящего для *Арендатора* грузы) подвижного состава через подъездные пути *Арендодателя* будет оговариваться отдельным соглашением *Сторон*.»

2. Пункт 6.1. *договора* изложить в следующей редакции:

   «6.1. Заранее одобренными *Арендодателем* объективными улучшениями имущества по *настоящему договору* являются: i) ремонт кровли арендуемых зданий в заранее определённом размере (в пределах 10 000 тенге за 1 м^2 ремонтируемой кровли); ii) ремонт оконных проёмов и окон, включая

остекление окон (в пределах 10 000 000 тенге на все работы и материалы); iii) ремонт железнодорожной эстакады и подъездного железнодорожного пути от стрелочного перевода № _____ (у автомобильного переезда (места пересечения подъездных ЖД путей и автомобильной дороги)) до эстакады (включительно) у арендуемого здания с Литером А1 (в объёме, определяемом после составления дефектного акта). *Стороны* договорились о проведении совместного технического обследования (технических обследований) *объекта* и составлении перечня работ, необходимых для выполнения *объективных улучшений* имущества (включая договорную стоимость таких улучшений). В случае привлечения стороннего специалиста для проведения обследования и (или) составления *дефектного акта*, все расходы по привлечению такого специалиста оплачивает *Арендатор*.»

3. Раздел 6 *договора* дополнить пунктом 6.4-1. Следующего содержания:
«6.4-1. Платежи за аренду эстакады являются выделенными платежами, подлежащими отдельному учёту.Порядок и сроки проведения зачёта и оплаты платежей за аренду эстакады такой же, как и по остальному арендуемому имуществу, но определение стоимости *объективных улучшений имущества* и их зачёт в счёт арендной платы за аренду эстакады рассчитываются и производятся отдельно от остальных арендных платежей.»
4. Пункт 7.1. *договора* изложить в следующей редакции:
«7.1. Арендная плата за *объект* (включая: I) производственные помещения общей площадью 15 478кв.м., ii) право пользования площадкой под козловым краном площадью 5 000 кв.м.; iii) право пользования территорией площадью 2,4 Га (в соответствии со схемой, приведённой в приложении), необходимой Арендатору для складирования сырья, готовой продукции и для прочих согласованных с *Арендодателем*, нужд *Арендатора*; iv) козловой и мостовые краны; v) движимое имущество, указанные в приложении к основному договору),но не включая железнодорожные эстакаду, рассчитывается от площади арендуемых производственных помещений и составляет:

Годы аренды		Количество расчётных месяцев	Площадь производственного помещения ($м^2$)	Ставка аренды за 1 $м^2$	Сумма арендной платы за 1 месяц
2024	1 год	8	12 168	250	3 042 000
		4	15 230	250	3 807 500
2025	2 год	12	15 230	250	3 807 575
2026	3 год	12	15 230	250	3 807 575
2027	4 год	12	15 230	250	3 807 575
2028	5 год	12	15 230	250	3 807 575
2029	6 год	12	15 230	310	4 721 393
2030	7 год	12	15 230	310	4 721 393
2031	8 год	12	15 230	365	5 559 060
2032	9 год	12	15 230	365	5 559 060
2033	10 год	12	15 230	365	5 559 060
2034	11 год	12	15 230	415	6 320 575
2035	12 год	12	15 230	415	6 320 575
2036	13 год	12	15 230	415	6 320 575
2037	14 год	12	15 230	465	7 082 090
2038	15 год	12	15 230	465	7 082 090
2039	16 год	12	15 230	465	7 082 090
2040	17 год	12	15 230	465	7 082 090

2041	18 год	12	15 230	465	7 082 090

Арендная плата за железнодорожную эстакаду составляет:

7.1.1. В 2024 году – освобождение от арендных платежей;

7.1.2. С 2025 года по 2041 год включительно – 500 000 тенге в месяц.»

5. Приложение 4 (Технические характеристики арендуемого объекта) изложить в прилагаемой редакции.
6. Приложение 6 (Схема разрешённых территорий, необходимых (разрешённых) для нормальной эксплуатации арендуемых зданий и сооружений) изложить в прилагаемой редакции.
7. Настоящее *соглашение* является неотъемлемой частью *договора.*
8. Настоящее *соглашение* подписано в трех экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из *Сторон* и один для регистрирующего органа.

от *Заказчика*:

президент
АО «Экскаватор»

_____ Д. Рахимов.

от *Исполнителя*:

директор
ТОО «KentauRedStar»

_____ М.А. Бобозо.

Приложение № 4
к договору аренды недвижимого и движимого имущества № 25 от 01.01.2024 г. (в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 30.04.2024г)

Технические характеристики арендуемого объекта

(Настоящая редакция приложения вступает в силу с 01.05.2024г.)

Под *объектом* в *договоре* подразумевается:

a. Недвижимое имущество, расположенное по адресу: Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, участок.15Б, включающее следующее имущество (а также права на использование недвижимым имуществом):
   1. здание (бывший механосборочный цех), указанного в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером А1, площадью 13 896 кв.м.
   2. здание, указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером А2, площадью 118,4 кв.м.;
   3. здание (бывший цех шлакоблока), указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером К, площадью 572,3 кв.м.;
   4. здание (бывший склад кирпича), указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером Н, площадью 582 кв.м.;
   5. здание, указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером И площадью 61,6 кв.м.;
   6. железнодорожная эстакада протяжённостью 40 метров.
   7. право пользования территорией, необходимой для проезда и прохода персонала *Арендатора*, а также для провоза ТМЦ *Арендатора*;
   8. право пользования территорией, необходимой для нормальной эксплуатации арендуемого здания;
   9. право пользования площадкой под козловой кран площадью 5 000 кв.м.;
   10. право пользования территорией, необходимой для складирования сырья, готовой продукции и для иных (согласованных с *Арендодателем*) нужд *Арендатора* площадью 2,4 Га (на территории которой находятся не входящие в состав *объекта* здание Железнодорожного депо и подъездные железнодорожные пути);

b. движимое имущество в здании Литер А1 в составе:
   1. Кран мостовой электрический 20/3 т, 22,5 м;
   2. Кран мостовой электрический 10/3 т, 22,5 м;
   3. Козловой кран электрический 5 тн, 22,5 м;
   4. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   5. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   6. Козловой кран электрический 10 тн, 22,5 м;
   7. Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м;
   8. Кран мостовой электрический 10 тн, 22,5 м;
   9. Кран козловой электрический 12 тн, 16 м.

c. движимое имущество в здании Литер К в составе:
   10. Кран-балка электрическая 3 тн, 18 м;

d. движимое имущество в здании Литер Н в составе:
   11. Кран-балка электрическая 3 тн, 18 м.

Целевое назначение объекта: *Арендатор* получает *объект* во временное владение для использования его в качестве цеха по производству – клинкерного кирпича.

Стоимость отдельных частей арендуемых объектов составляет:

a) Стоимость недвижимого имущества:
   - Здание бывшего механосборочного цеха (Литер А1) – 900 000 000 тенге;
   - Здание (Литер А2) – 20 000 000 тенге;

- Здание бывшего цеха шлакоблока (Литер К) – 50 000 000 тенге;
- Здание бывшего склада кирпича (Литер Н) – 50 000 000 тенге;
- Здание (Литер И) – 30 000 000 тенге;
- железнодорожная эстакада -120 000 000 тенге.

b) Стоимость движимого имущества составляет:

- Кран мостовой электрический 20/3 т, 22,5 м – 25 000 000 тенге;
- Кран мостовой электрический 10/3 т, 22,5 м -20 000 000 тенге;
- Козловой кран электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
- Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге
- Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
- Козловой кран электрический 10 тн, 22,5 м-20 000 000 тенге;
- Кран мостовой электрический 5 тн, 22,5 м-15 000 000 тенге;
- Кран мостовой электрический 10 тн, 22,5 м-20 000 000 тенге;
- Стоимость крана козлового электрического (12 тн, 16 м) -30 000 000 тенге.
- Кран-балка электрическая 3 тн, 18 м –5 000 000 тенге;
- Кран-балка электрическая 3 тн, 18 м – 5 000 000 тенге.

от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казакстан Республикасы Кентау каласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005589 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

Приложение № 6
к договору аренды недвижимого и движимого имущества № 25 от 01.01.2024 г.
(в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 30.04.2024г)

Схема *разрешённых территорий*, необходимых для нормальной эксплуатации арендуемых зданий и сооружений(включая: необходимые для обслуживания козлового крана, железнодорожной эстакады, для складирования сырья и готовой продукция, а также для иных (согласованных с *Арендодателем*) нужд)

(Настоящая редакция приложения вступает в силу с 01.05.2024г.)

* Красным контуром отмечены здание Железнодорожного депо и железнодорожный подъездной путь к этому зданию, не входящие в состав *объекта*.

от *Арендодателя* _____ Д.Е. Рахимов

от *Арендатора* _____ М.А. Бобозо

Казақстан Республикасы Кентау қаласы Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Kentau Red Star БСН/БИН 231140005569 Товарищество с ограниченной ответственностью город Кентау Республика Казахстан

АКТ
приёма-передачи имущества
по договору № 25 от 01.01.2024 г.

Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, участок.15Б. «30» апреля 2024 г.

Во исполнение дополнительного соглашения к договору аренды недвижимого и движимого имущества № 25 от 01.01.2024 г.

Рахимов Д.Е., на основании устава, представляющий АО «Экскаватор» (именуемого в *договоре* «*Арендодатель*»), и

Бобозо М.А., на основании устава представляющий ТОО «Kentau Red Star» (именуемого в *договоре* «*Арендатор*»),

совместно в *договоре* именуемые «*Стороны*»,

составили настоящий акт о приёме-передаче дополнительного имущества в аренду, и констатировали, что *Арендодатель* передал, а *Арендатор* принял во временное владение и пользование перечисленное ниже недвижимое и движимое имущество:
Недвижимое имущество, расположенное по адресу: Туркестанская область, город Кентау, шоссе Кантагинское, участок.15Б, включающее следующее имущество (а также права на использование недвижимым имуществом):

- часть здания (бывший механосборочный цех), указанного в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером А1, площадью 1 728кв.м. (Вместе с ранее переданной частью этого здания, общая арендуемая площадь здания составляет 13 896 кв.м.)
- здание, указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером А2, площадью 118,4 кв.м.;
- здание (бывший цех шлакоблока), указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером К, площадью 572,3 кв.м.;
- здание (бывший склад кирпича), указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером Н, площадью 582 кв.м.;
- здание, указанное в инвентаризационном деле (Технический паспорт) под Литером И, площадью 61,6 кв.м.;
- железнодорожная эстакада протяжённостью 40 метров;
- право пользования территорией, необходимой для складирования сырья, готовой продукции и для иных (согласованных с *Арендодателем*) нужд *Арендатора* площадью 2,4 Га.

Стоимость отдельных частей арендуемых объектов составляет:

- Здание бывшего механосборочного цеха (Литер А1) – 900 000 000 тенге;
- Здание (Литер А2) – 20 000 000 тенге;
- Здание бывшего цеха шлакоблока (Литер К) – 50 000 000 тенге;
- Здание бывшего склада кирпича (Литер Н) – 50 000 000 тенге;
- Здание (Литер И) – 30 000 000 тенге;
- железнодорожная эстакада -120 000 000 тенге.

По состоянию передаваемого имущества и прав *Арендатор* претензий не имеет.

Весь *объект* надлежащим образом обследован *Арендатором*, который подтверждает, что состояние *объекта* полностью отвечает его ожиданиям и условиям *договора*.

Подписи:

От имени *Арендодателя* имущество передал _____ Д.Е. Рахимов

От имени *Арендатора* имущество приняла _____ М.А. Бобозо

00308913

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕ АҚ ОҚО филиалы «Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру» департаментінің Кентау қалалық бөлімшесінде** жасалды

Настоящий акт изготовлен **Кентауским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»**

Басшысы _____ **У.Әбдуәлиев**
подпись

Мөр орны
Место печати

20 20 ж/г '13' наурыз

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 717 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 717

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 304026183

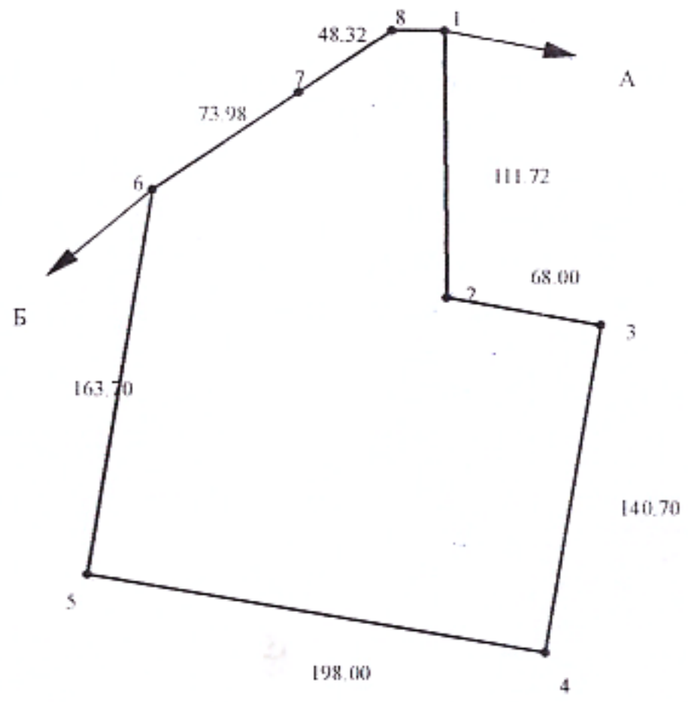
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-304-026-183**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 9 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **3.7087 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
пайдаланудағы зауыт ғимараттары үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-304-026-183**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 9 лет
Площадь земельного участка: **3.7087 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
под существующее здание завода
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 304026183

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Түркістан обл. Кентау қ., Хантағы шоссесы, 15 Б жер телімі (2202000190834376)**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Туркестанская обл. г. Кентау, шоссе Кантагинское, участок 15 Б (2202000190834376)**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19304026184
Б-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 19304026184
От Б до А: Земли

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
8-9	21.38

МАСШТАБ 1: 5000