Р Е С П У Б Л И К А  К А З А Х С Т А Н
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. БАЙТУРСЫНОВА 105
ТОО «ЭКОРЕСУРСЫ»
Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01932Р от 05.06.2017 года.

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К «Плану горных работ отработки запасов месторождения Алмалы»

**Директор ТОО «ЭкоРесурсы»** **Н.Ж.Шаяхметова**

**г. Костанай, 2023 г.**

## Список исполнителей

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к «Плану горных работ отработки запасов месторождения Алмалы» разработан коллективом ТОО «ЭкоРесурсы», (гос лицензия №01932Р от 05.06.17 г).

Ответсвенный исполнитель Кажигалиева Д.Ж.

(Гослицензия 02027Р №0042719 от 29.12.09 г., выданная Министерством ООС РК на природоохранное проектирование, нормирование),

Конт.тел. 87026092272

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| | Аннотация | 4 |
| | Введение | 6 |
| | Перечень нормативной документации используемой при разработке ОВОС | 6 |
| 1. | **Отчет о возможных воздействиях** | 8 |
| 2. | Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, 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 | 76 |
| 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 | 77 |
| 4. | К вариантам осуществления намечаемой деятельности | 77 |
| 5. | Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия | 77 |
| 6. | Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности | 77 |
| 7. | Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате | 82 |
| 8. | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами. | 82 |
| 9. | Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам | 82 |
| 10. | Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности | 82 |
| 11. | 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 | 82 |
| 12. | Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях). | 88 |
| 13. | Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса | 93 |
| 14 | Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах. | 94 |
| 15. | Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу. | 95 |
| 16. | Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления. | 96 |
| 17 | Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях. | 96 |
| 18 | Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний. | 97 |
| | Список литературы | 104 |
| | Приложения | 106 |

## АННОТАЦИЯ

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к «Плану горных работ отработки запасов месторождения Алмалы» разработан коллективом ТОО «ЭкоРесурсы» (Государственная лицензия №01932Р от 05.06.17 г, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на природоохранное проектирование, нормирование) *(Приложение ).*

«Отчет о возможных воздействиях» к «Плану горных работ отработки запасов месторождения Алмалы» разработан с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Проектом предусматривается разработке окисленных и вторичных медных руд месторождения Алмалы.

Разработка Проекта обоснована необходимостью вскрытие и отработка наряду с окисленными рудами и вторичных медных руд на месторождении Алмалы открытым способом. Горные работы проектируются в соответствии с «Нормами технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» (ВНТП-35-86).

Месторождение Алмалы относится к линейно-порфировому типу, включает три типа руд: окисленные, вторичные и сульфидные.

Окисленные руды залегают на средней глубине 20-40 м и в настоящее время разрабатываются методом кучного выщелачивания с применением серной кислоты.

Вторичные руды на месторождении практически однотипны, представлены березитизированными гранодиоритами и содержание примерно равномерно.

Проектом принято, что горно-геологические условия месторождения оцениваются как простые и позволяют проводить горные работы открытым способом с применения буровзрывных работ без специальных мероприятий по укреплению бортов карьера.

Проект разрабатывается на 2024-2033 гг.

Срок работы карьера 13 лет.

Результатом данной работы является экологическая оценка намечаемой хозяйственной деятельности проведения работ на этапах планируемых работ.

Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами и экологическим кодексом РК.

**Основным видом деятельности** предприятия является добыча медной руды на месторождении Алмалы в Карагандинской области.

В настоящем проекте рассматривается карьер, горные работы, буровзрывные работы, отвалообразование для вскрышных пород и т.д.

На момент инвентаризации на предприятие ТОО «SARYARKA RESOURCES CAPITAL» насчитывается:

Промплощадка - контрактная территория месторождения на Алмалинском рудном поле в Шетском районе Карагандинской области.

На промплощадке имеется 12 организованных и 2 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

От данных источников в атмосферу происходит выброс загрязняющих веществ 10 наименований: азота диоксид и оксид, углерода оксид, диоксид серы, сажа,

углеводороды С12-С19, сероводород, формальдегид, пыль неорганическая 70-20%, бенз/а/пирен.

Эффектом суммации обладают:

Караг.обл.,Шетский р-н, Месторождение Алмалы

| Номер группы сумма-ции | Код загряз-няющего вещества | Наименование загрязняющего вещества |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 30 | 0330<br>0333 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) |
| 31 | 0301<br>0330 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| 39 | 0333<br>1325 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Формальдегид (Метаналь) (609) |

Согласно пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относятся к I категории.

Санитарно-защитная зона объекта согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 - 1000 м.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 10 км.

Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ принята 1000 м.

**Адрес исполнителя проекта: 110000 ТОО «ЭкоРесурсы» Республика Казахстан, Адрес Костанайская область, г. Костанай, ул. Байтурсынова, 105 каб 3, e-mail: ekoresurs_2016@mail.ru, Телефон: 8(7142) 54 97 57.**

**Адрес заказчика: Юр. адрес: Карагандинская область, Шетский район, с.Аксу-Аюлы, ул.Ж. Кулейменова, зд.17. Почтовый адрес:_г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, д. 104 Б, 3 этаж, тел.: 8(7272)356-06-86.**

# ВВЕДЕНИЕ

Проект «Отчет о возможных воздействиях» к «Плану горных работ отработки запасов месторождения Алмалы» оформлен в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г № 280).

Заказчиком проекта является ТОО «SARYARKA RESOURCES CAPITAL».

Объектом исследования являются карьер месторождения Алмалы, расположенный в Карагандинской области.

Оценка воздействия на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

**Перечень нормативной документации используемой при разработке Отчета:**

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021г № 280).
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.;
3. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
5. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п;
6. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015г №168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
7. Приказ Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г №209. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов;
8. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

9. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» **(**Постановление Правительства РК от 3 февраля 2012г № 202);

10. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, приме нению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015 г. утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан;

11. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В тексте Отчета даются ссылки на все необходимые нормативно-методические документы Республики Казахстан и других стран, применимых к разработанному проекту.

## 1. Отчет о возможных воздействиях

## Описание места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении месторождение Алмалы расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганда.

Близлежащие поселки Нура находится в 10,63 км, и село Енбекшил 10,99 км от участка. Непосредственной близости проходят дороги с твердым покрытием, связывающие близлежащий поселок с городом Карагандой. Регион в целом хорошо обеспечен дорожными сетями.

Естественные водоемы в районе расположения участков месторождения отсутствуют. Ближайшая река Нура расположена на расстоянии 4,75 км.

В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Координаты горного отвода в плане обозначены угловыми точками с т.1 по т.12. Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.1:

**Координаты углов площади рудного поля**

| № угловых точек | Координаты | |
|---|---|---|
| | северная широта | восточная долгота |
| 1 | 48º 40' 19,8" | 73º 56' 51,1" |
| 2 | 48º 40' 19,1" | 73º 56' 56,6" |
| 3 | 48º 40' 11,3" | 73º 56' 51,0" |
| 4 | 48º 40' 8,3" | 73º 56' 45,3" |
| 5 | 48º 39' 48" | 73º 56' 45,9" |
| 6 | 48º 39' 39" | 73º 56' 17,7" |
| 7 | 48º 39' 29" | 73º 55' 49,0" |
| 8 | 48º 39' 8" | 73º 55' 18,3" |
| 9 | 48º 39' 52" | 73º 54' 12,0" |
| 10 | 48º 40' 2,2" | 73º 54' 45,7" |
| 11 | 48º 40' 2,5" | 73º 55' 21,9" |
| 12 | 48º 40' 17,4" | 73º 56' 41,6" |

На рисунке 1.1 показана обзорная карта расположения объекта исследования.

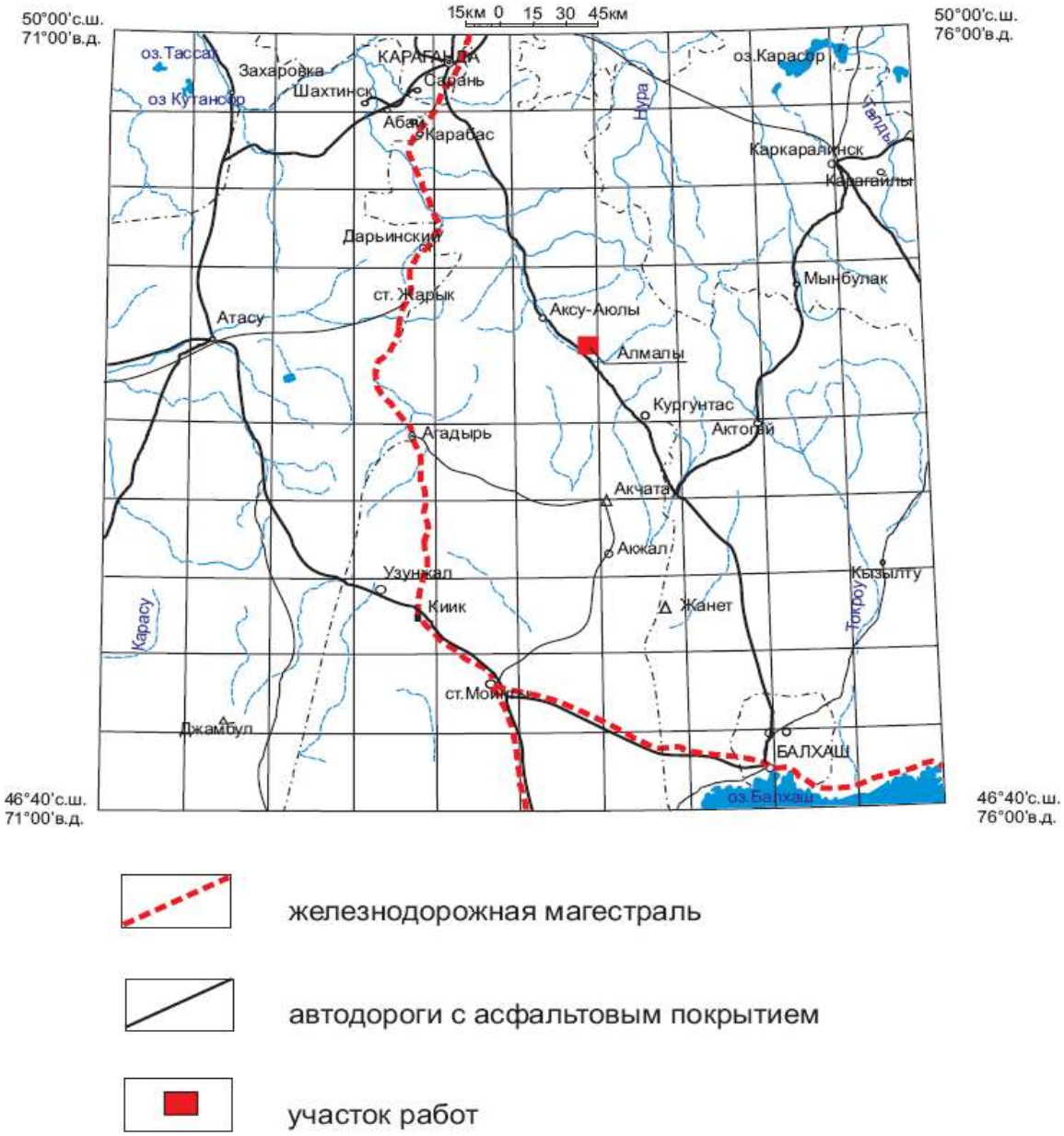
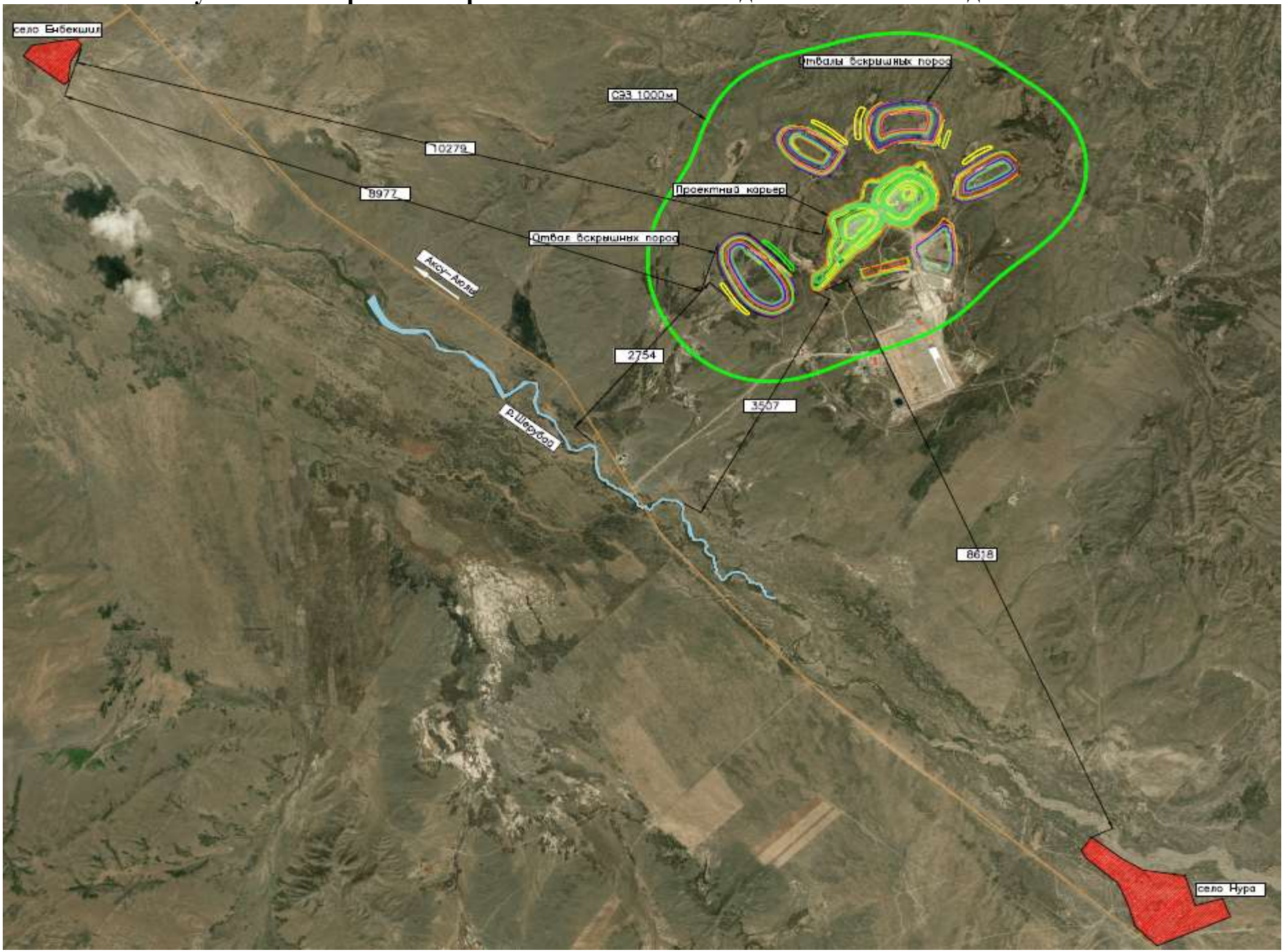
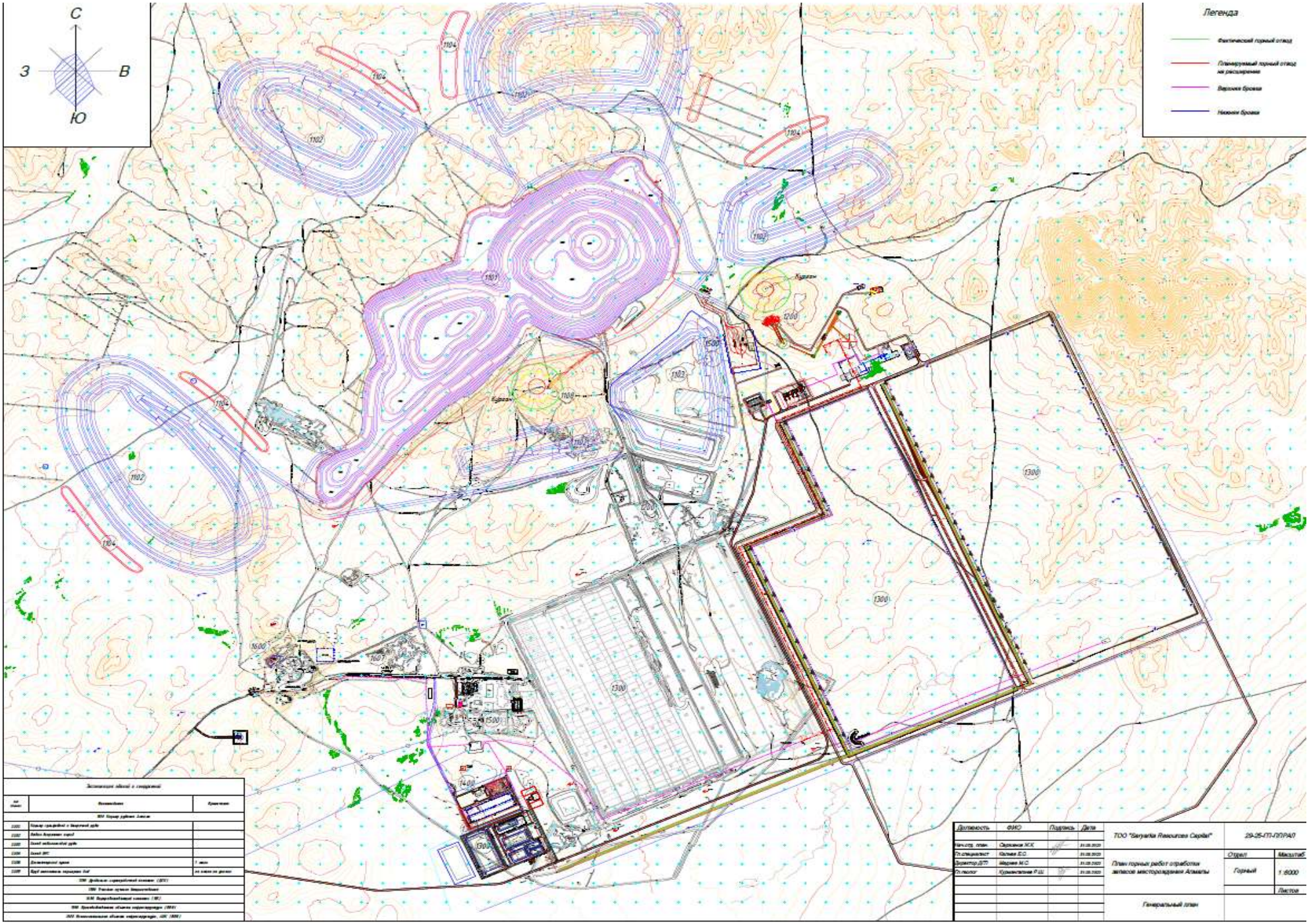


**Рисунок 1.2 – Обзорная карта района месторождения Алмалы**

**Рисунок 1.3 – Карта схема расположения объекта до жилой зоны и водного объекта**




С
З
В
Ю
Легенда
Фактический горный отвод
Планируемый горный отвод на расширение
Верхняя бровка
Нижняя бровка
Должность
ФИО
Подпись
Дата
ТОО "Saryarka Resources Capital"
29-25-ПП-ПРАЛ
План горных работ отработки запасов месторождения Алмалы
Отдел
Масштаб
Горный
1:6000
Листов
Генеральный план

## Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территориина момент составления отчета (базовый сценарий)

Близлежащие поселки Нура находится в 10,63 км, и село Енбекшил 10,99 км от участка. Непосредственной близости проходят дороги с твердым покрытием, связывающие близлежащий поселок с городом Карагандой. Естественные водоемы в районе расположения участков месторождения отсутствуют. Ближайшая река Нура расположена на расстоянии 4,75 км. В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Территория района работ приподнята на 700-800м над уровнем моря и характеризуется слабо расчлененным мелкосопочным рельефом. По особенностям форм мелкосопочник района подразделяется на холмисто-увалистый, грядовый и грядово-холмистый. Наивысшей точкой является гора Алмалы, имеющая абсолютную отметку 938 м.

Энергоснабжение объектов карьера осуществляется от высоковольтной линии электропередач ВЛ 6кВ и бортовой ЛЭП 6кВ. В холодное время для отопления помещений будут использоваться электрические обогреватели.

Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резкоконтинентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +35 до -35 град, На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -10,3°С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 1,8 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Режим ветра носит материковый характер. Метеорологические наблюдения для района месторождения представлены в таблице 1.2.

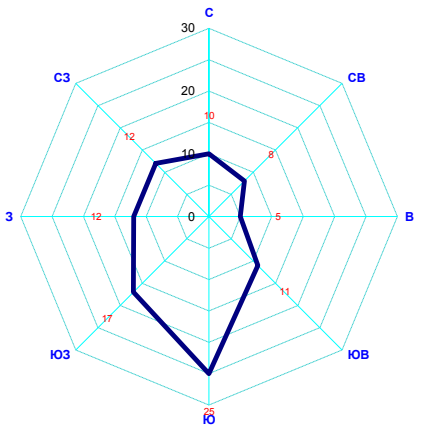



Рис.1.4. Роза ветров.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Таблица 1.2

| Наименование характеристик | Величина |
|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности, η | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С | 35° |
| Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, °С | -35° |
| Средняя роза ветров, %: | |
| С | 10 |
| СВ | 8 |
| В | 5 |
| ЮВ | 11 |
| Ю | 25 |
| ЮЗ | 17 |
| З | 12 |
| СЗ | 12 |
| штиль | 27 |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | 2,1 |
| Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с | 9 |

Территория участка изысканий находится в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности (по шкале MSK-64). Тип морфоструктур 6 - платформа щит – денудационные равнины, восточнее участка в нескольких километрах находится активный новейший разлом – сброс. Казахстанская платформа палеозойского возраста характеризуется поверхностным залеганием складчатого платформенного фундамента. Денудационные равнины свойственны тем платформам или их участкам, которые на протяжении почти всей своей истории испытывали тенденцию к поднятию. Поверхность денудационных равнин представляет нижний складчатый этаж платформ, имевший в далеком прошлом горный рельеф, а затем превращенный процессами выветривания в пенеплен.

В соответствии с МСП 5.01-102-2002 в районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Экономически выгодное положение района обусловлено наличием железной дороги, высоковольтной линии Караганда – Балхаш, Карагандинского угольного бассейна.

Село Нура – близлежащий населенный пункт к участку работ. Численность населения 880 человек. Поселок Кеншокы – является населенным пунктом менее 10000 человек. В районе расположения предприятия нет крупных источников загрязнения атмосферы, и согласно РНД52.04.186-89, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится без учета фоновых концентраций.

**Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа отначала намечаемой деятельности**

**Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенныхобъектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях**

В процессе оценки воздействия на ОС проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В случае отказа от намечаемой деятельности возможно ухудшение социально-экономической ситуации в районе, в виду безработицы, отсутствия поступления налоговых платежей.

**Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояниюокружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.**

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышает ПДК. По результатам производственного контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ по основным загрязняющим веществам (азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, сажа, пыль неорганическая 70-20%, углеводороды) превышение ПДК не наблюдается. По наблюдениям за уровнем гамма излучения на местности средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по дозиметрическому контролю в пределах 0,11-0,21 мкЗв/ч. Также ведется мониторинг подземных по наблюдательным скважинам и почв на СЗЗ, загрязнение не наблюдается (Приложения).

**Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Горный отвод на право недропользования для добычи медных руд на месторождении Алмалы выдан Республиканским центром геологической информации «Казгеоинформ» Комитета геологии и недропользования Министерства энергетики и минеральных ресурсов (приложение).

Площадь существующего горного отвода оконтурена восьмыми угловыми точками и составляет 0,906 км2. Площадь горного отвода на расширение составляет 0,443 км2.

На территории месторождения располагается существующий карьер.

**Границы карьера**

Длина карьера по поверхности – 2368 м;

Ширина карьера по поверхности – 759 м;

Отметка дна карьера – 520 м;

Глубина карьера от поверхности – 310 м.

Отвалы забалансовых руд и пустых пород располагаются к северу и юго-востоку от карьера. Основная часть зданий и сооружений находится на юге-западе и востоке от карьера. В южной части карьера находится существующее здание АБК, административный корпус, столовой, здание АТЦ, котельная, АЗС, здание склада ТМЦ и завод.

Открытые горные работы ведутся только в пределах существующего горного отвода – 0,906 км2.

Все объекты расположены в пределах земельного и горного отводов с учетом конкретного рельефа местности, а также геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Внутриплощадочные дороги между зданиями и сооружениями, а также расположение подземных коммуникаций осуществлено согласно строительным требованиям и нормам, а также технологическим процессам и противопожарным нормам.

По территории – одно и двухстороннее движение автотранспорта. К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных машин. На тупиковых дорогах предусмотрены площадки для разворота пожарных машин. Минимальная ширина проезда – 4,5 м. Съезд в карьер расположен в южном части. Помимо основного съезда предусмотрен резервный на восточном и северном борту карьера. Автодороги в карьере относятся к категории IIIк, имеют двухстороннее движение. Ширина дорог – 21 м

Планировочные отметки территории комплекса приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений.

Подсыпка территории вызвана необходимостью отвода дождевых и талых вод с территории комплекса. На территории существует стоянка для служебных автобусов, самосвалов и для легковых транспорт.

Площади нарушаемых земель

| Название участка | Площадь, нарушаемая в процессе разработки, тыс. м$^2$ |
|---|---|
| Карьер | 1237 |
| Отвал вскрышных пород | 2716 |
| Подъездные автодороги | 150 |
| Итого | 4103 |

Категория земли: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного не сельскохозяйственного значения. Государственный акт № 05304999 от 07.10.2016 года (Приложение). Месторождение подготовлено к промышленному освоению.

**Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемойдеятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

В данном проекте производится расчет, и устанавливаются нормативы на период разработки месторождения на 2024-2033 года.

При составлении календарного плана учитывался годовая производительность карьера «Алмалы» по добыче руды, принятая по горнотехническим возможностям – 32265 тыс. т/год. Для разработки календарного плана ведения горных работ приняты запасы товарной руды по оксидной руде 23083,082 тыс.тонн и 64232 тонн меди со средним содержанием 0, 28%, по вторичной руде 143589,455 тыс.тонн и 426315 тонн меди со средним содержанием 0,30%, с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ.

Согласно календарному плану ведения горных работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет. При производстве добычи медной руды ниже бортового содержания 0,15% – 0,10% будут складироваться отдельно от пустых пород.

В условиях месторождения Алмалы наиболее приемлемой является кольцевая центральная система разработки. При этом предусматривается следующий порядок ведения горных работ. Новый горизонт после проходки временного съезда подготавливается разрезной траншеей, ориентированной по простиранию внешнего контура рудной залежи. По мере проведения разрезной

траншеи на достаточное расстояние начинается ее двустороннее расширение: внутреннее - для производства добычных работ внутри создаваемого кольцевого контура и внешнее для подвигания подготовленного уступа в сторону периферии с целью создания условий для беспрепятственного дальнейшего понижения дна карьера. Экскаваторы на верхних вскрышных горизонтах работают продольными заходками, расположенными преимущественно параллельно контурам созданного кольца. Во внутреннем пространстве кольца добычные работы также могут осуществляться продольными как кольцевыми, так и прямыми заходками. Таким образом, генеральное направление горных работ предусматривается от центральной части рудного тела к предельным контурам карьеров. В этом случае уже в начальный период строительства карьера создаются благоприятные условия для ускорения формирования стационарной части выездных траншей. Горная масса загружается в обоих случаях в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ.

Далее по выездным траншеям породы направляются на внешний отвал, руда - на переработку. Высота рабочего уступа предусматривается равной 5м, предельного - 10м. Следует учесть, что вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляются в том числе и в зоне оруденения. Угол откоса уступов в рабочем положении - 60°; в предельном - 60°. Потери составляют 4%, разубоживание 5%.

Транспортирование вскрышных пород на внешний существующий отвалы, забалансовой руды на существующий отвал забалансовых руд, медной руды из карьера до ДСК производится автосамосвалами марки Sany SKT-115 (грузоподъемность 80 тонн).

Добытая окисленная и вторичная руда транспортируется на дробление на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК), расположенную на промплощадке ГОКа по разработке Алмалинского месторождения меднопорфировых руд. Дробленная медная руда укладывается на площадки участка кучного выщелачивания по переработке медных руд методом кучного выщелачивания. Переработку окисленных медных руд проводит ТОО «Sary-Arka Copper Processing». Переработка вторичных руд будет осуществлять ТОО «Kyzyl Aray Copper».

**Состав комплекса технологического оборудования**

| № п/п | Наименование процессов | Тип оборудования | Количество, шт |
|---|---|---|---|
| 1 | Бурение технологических скважин | Бурильный станок типа ROC D65* | 2 |
| 2 | Погрузка горной массы | Экскаватор Hitachi 1200(6м$^3$)* | 6 |
| 3 | Транспортировка горной массы | Автосамосвал Sany SKT-115 (80т)* | 21 |
| 4 | Очистка предохранительной бермы, зачистка рабочих площадок, забоев и др. | Фронтальный погрузчик Hitachi* | 1 |
| 5 | Зачистка автомобильных дорог | Автогрейдер SEM* | 2 |
| 6 | Отвалообразование | Бульдозер Shantui SD-32* | 6 |
| 7 | Полив автодороги и забоев | Поливочная машина LGMG* | 2 |

В результате проведенных расчетов было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства отводятся через 12 неорганизованных, 2 организованных источников выброса.

Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу, от источников приведены в таблице 1.6 – 1.7.

Основными источниками выбросов являются снятие ПРС, буровые, взрывные, выемочно-погрузочные, статическое хранение материалов на отвалах, так же от сжигания топлива от спецтехники.

Режим работы карьера принимается круглогодичный, вахтовым методом с непрерывной рабочей неделей, количество рабочих дней в году – 365, количество рабочих смен – 2, продолжительность рабочей смены – 12 часов.

**Календарный график горных работ с объемами добычи и показатели качества полезного ископаемого**

Таблица 1.3

| Наименование | ед.изм | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Горная масса всего добытая | м3 | 1 979 557 | 6 715 591 | 12 404 712 | 11 924 532 | 12 278 118 | 12 856 386 | 11 535 764 | 11 142 576 | 9 488 109 | 8 862 934 | 8 860 040 | 6 511 424 | 5 241 945 | 119 801 687 |
| | тн | 5 166 644 | 17 594 848 | 32 500 346 | 31 242 273 | 32 168 668 | 33 683 730 | 30 223 701 | 29 193 550 | 24 858 846 | 23 220 888 | 23 213 304 | 17 059 930 | 13 733 895 | 313 860 624 |
| Вскрыша добытая | м3 | 638 491 | 3 631 274 | 6 052 957 | 5 359 646 | 5 910 909 | 6 634 700 | 6 573 932 | 6 180 744 | 4 526 277 | 3 901 102 | 3 898 208 | 1 549 592 | 1 323 264 | 56 181 096 |
| | тн | 1 666 463 | 9 513 937 | 15 858 746 | 14 042 273 | 15 486 583 | 17 382 915 | 17 223 701 | 16 193 550 | 11 858 846 | 10 220 888 | 10 213 304 | 4 059 930 | 3 466 951 | 147 188 087 |
| Коэф.вскрыши | т/т | 0,48 | 1,18 | 0,95 | 0,82 | 0,93 | 1,07 | 1,32 | 1,25 | 0,91 | 0,79 | 0,79 | 0,31 | 0,34 | 0,88 |
| | м3/тн | 0,18 | 0,45 | 0,36 | 0,31 | 0,35 | 0,41 | 0,51 | 0,48 | 0,35 | 0,30 | 0,30 | 0,12 | 0,13 | 0,34 |
| Окисная Руда | м3 | 1 341 066 | 1 603 053 | 1 603 053 | 1 603 053 | 1 405 376 | 1 259 853 | | | | | | | | 8 815 456 |
| | тн | 3 500 181 | 4 200 000 | 4 200 000 | 4 200 000 | 3 682 085 | 3 300 816 | | | | | | | | 23 083 082 |
| Содержание меди | % | 0,30 | 0,31 | 0,28 | 0,25 | 0,24 | 0,30 | | | | | | | | 0,28 |
| Вторичная Руда | м3 | | 1 481 264 | 4 748 702 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 4 961 832 | 3 918 681 | 54 805 136 |
| | тн | | 3 880 911 | 12 441 600 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 13 000 000 | 10 266 944 | 143 589 455 |
| Содержание меди | % | | 0,39 | 0,37 | 0,34 | 0,28 | 0,27 | 0,28 | 0,29 | 0,29 | 0,28 | 0,29 | 0,29 | 0,25 | |

Запасы месторождения Алмалы является вскрытыми, в связи с чем данным проектом горно-капитальные работы не предусматриваются.

**Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом**

При отработке данного месторождения будет применяться технология предотвращение отходов добычи. Под предотвращением понимается применение образующихся отходов, основным из которых является вскрышная порода передаваемая на нужны предприятия ТОО "SARY-ARKA COPPER PROCESSING".

Вскрышная порода будет использоваться на рекультивация объекта (использование вскрышных пород в целях рекультивации таких как обваловка карьера).

При размещении отвалов вскрышной породы выбирается земельный участок по следующим критериям:

- свободный участок от ТПИ;
- участок, находящийся в собственности оператора максимально свободный от существующих экосистем (менее плодородный, с наименьшим расположением растительности, наличия гнездования птиц и проживания других животных;
- отсутствия вблизи участка отвалообразования естественных поверхностных водных ресурсов;
- организация отвального хозяйства строго в отведенных границах участка.
- максимальное использование существующей сети дорог и прочей инфраструктуры.

Применение предприятием вышеуказанных мероприятий позволит сократить конечный объем образования вскрышных пород и последующее использование объектов после проведения рекультивационных работ по окончанию отработки месторождения. После проведения рекультивационных (ликвидационных) работ на месторождении карьеры можно использовать под разведение рыбы, отстоянную воду использовать на полив и водопой животных, после проведения лабораторных анализов, подтверждающих качество воды. Отвал с нанесенным почвенно-растительным слоем, покрытых растительностью также будет благоприятно отражаться на животном и растительном мире данной местности, так как могут служить укрытием от ветров, задерживать дождевые и талые воды, образуя заливные луга с сочной травой.

Таким образом, при правильной организации ликвидации месторождения, объект становится самостоятельно локальной экосистемой, развивающей животный и растительный мир.

Применяемая добыча на месторождении медных руд Алмалы, является общепринятой и общераспространенной в нашей стране.

При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование,соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность,

многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемымк ним требованиям.

На сегодняшний день альтернативных способов добычных работ открытом способом нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

**Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений,оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**

На производственной площадке строения и сооружения отсутствуют, и в них нет необходимости.

**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 радиационныевоздействия**

Основными источниками выделения ВВ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта являются:

**Снятию плодородного слоя почвы.** Почвенно-плодородный слой снимается до начала горных работ и отдельно складируется на временных складах ПРС для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель. Согласно исходным материалам мощность почвенно-плодородного слоя составляет 0,3 м. Снятие ПРС предусмотрено с территории отведенной под отвал при помощи бульдозера **(ист. 6001).** Плодородный слой будет размещен на временных складах ПРС №1 **(ист. 6002).** Снятый ПРС грузиться экскаватором **(ист.№ 6003)** в самосвалы марки HOWO ZZ5707, разгружается в отвал **(ист.№6004)**. В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами. Согласно нормам НТП РК п.189 Периодичность орошения устанавливается проектом в зависимости от климатических условий района месторождения. Периодичность орошения принимается: – 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность

орошения 85%.При проведении работ по снятию почвенно-растительного слоя выделяется пыль неорганическая $SiO_2$ 70-20 %.

**Буровые работы (ист. 6005)**. Учитывая условия ведение и объёмы работ, а также наличие оборудования у подрядчиков бурение взрывных скважин предусматривается буровыми станками вращательного бурения. Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. При бурении скважин выделяется пыль неорганическая $SiO_2$ 70-20 %. При работе бурового станка **(ист. 0001)** выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды $C_{12}$-$C_{19}$. Эффективность 85%.

**Взрывные работы (ист.6006)** Проектом предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Бурение взрывных скважин (при помощи высокопроизводительного бурового станка пневмоударного бурения типа JK-830-2 или ROC D65) и проведение взрывных работ по полезному ископаемому предусматривается на договорной основе силами специализированной подрядной организации имеющей соответствующую лицензию и согласованный с горнотехническим надзором проектом на буровзрывные работы. Для взрывания сухих технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ как «Интерит-20» или «Анфо», для обводненных скважин – взрывчатые вещества как «Интерит-40», «Игдарин-100» или «Фортис 70». С целью снижения пылевыделения при взрывных работах при заряжании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. Периодичность орошения зависит от количества взрывов. Эффективность 50-60%. При проведении взрывных работ выделяются загрязняющие вещества пыль неорганическая $SiO_2$ 70-20 %, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

**Выемочно-погрузочные работы (ист. 6007).** Учитывая производительность карьера по горной массе в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования в карьерах, как для экскавации вскрыши, так и для руды принимаются экскаваторы типа Hitachi 1200 ёмкостью ковша 6,0 м3 и высотой черпания не менее 10 м.

Выемка горной массы в карьере принимается горизонтальными слоями. При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90°), удобной подачей автосамосвалов под погрузку. При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый забой.

Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения.

Разгрузка вскрыши **(ист. 6008**) производится автосамосвалами **(ист.№6010)**, при движении груженного автотранспорта осуществляется сдув с кузовов и с полотна дороги пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.

При работе экскаватора (ист. 0002) выбросы загрязняющих веществ учтены в расчете источника за **№6015**. Согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

**Бульдозерные работы (ист. 6009)** Бульдозер на карьере будет применяться для планировки площадок под буровые установки, для зачистки забоя и планировки дна карьера и въездной траншеи, строительства и ремонта дорог. Также проектом принимается бульдозерный способ отвалообразования, так как в данном случае он является наиболее целесообразным. При проведении бульдозерных работ выделяется загрязняющее вещество пыль неорганическая $SiO_2$ 70-20 %. В процессе формирования отвалов в зоне работы бульдозера и разгрузки автосамосвалов производится водяное орошение специально оборудованными поливочными машинами - 2 раза в сутки в течение 200 дней в году. Эффективность 85%.

**Склад вскрыши (ист. 6011).** Для снижения площадей размещения под вскрышные породы предусматривается в один внешний отвал, который будет расположен к востоку от карьера. Вскрышные породы месторождения представлены рыхлыми и скальными разновидностями. В период рекультивационных работ вскрышные породы будут использоваться для засыпки и для строительства подушки под УКВ (отдельный проект).

Для обеспечения оперативного управления, диспетчеризации и отдыха персонала предусматривается установка двух вагонов-бытовок в непосредственной близости от карьера с учетом всех действующих норм и правил безопасности. В холодное время года для обогрева помещений используются электрические обогреватели.

Постоянный склад ГСМ на участках работ не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию **(ист. 0002).**

В таблице 1.5 представлена автомобильная техника и оборудование, которое будет задействовано на предприятии.

**Перечень и количество основного и вспомогательного оборудования**

Таблица 1.5

| Наименование оборудование | Количество |
|---|---|
| Автосамосвалы | 7 |
| Поливомоечная машина | 2 |
| Автогрейдер | 1 |
| Экскаватор на гусеничном ходу прямая лопата с емкостью ковша 3 $м^3$. | 2 |
| Универсальный бульдозер, на гусеничном ходу. | 1 |
| Буровой станок | 1 |

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ" Таблица 1.6

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 130,7919 | 1077,9762 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 133,010811 | 1145,393135 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 170,2554 | 1902,7509 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 172,474311 | 1970,167835 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 169,1634 | 1868,3105 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 171,382311 | 1935,727435 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 169,8799 | 1890,9044 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 172,098811 | 1958,321335 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 171,4343 | 1939,9276 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 173,653211 | 2007,344535 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 164,4555 | 1719,8446 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 166,674411 | 1787,261535 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 163,1854 | 1679,7923 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 165,404311 | 1747,209235 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031г**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 157,8412 | 1511,259 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 160,060111 | 1578,675935 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2032 год**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 155,8219 | 1447,5751 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 158,040811 | 1514,992035 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2033 год**

Карагандинская область, ТОО Saryarka Resources capital

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение КОВ (М/ПДК)*а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,1394 | 2,7193 | 36,2433 | 36,2433333 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,0558 | 0,89 | 456,254 | 456,254 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0,000001 | | 1 | 0,000001 | 0,000025 | 41826,63 | 523 |
| 2754 | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 1 | | | 4 | 0,3264 | 5,3417 | 32,3207 | 47,5555492 |
| | **Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия** | | | | | | | | |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,8576 | 16,7342 | 4894,3062 | 689,0075 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,134 | 2,225 | 608,95 | 608,95 |
| 0333 | Сероводород | 0,008 | | | 2 | 0,00001 | 0,00001 | 0 | 0,0009 |
| 0337 | Углерод оксид | 5 | 3 | | 4 | 0,6923 | 39,2842 | 34,3504 | 50,8851 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | | 2 | 0,0134 | 0,2225 | 249,0019 | 69,7 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0,3 | 0,1 | | 3 | 164,207 | 1447,2804 | 6023,3421 | 6023,3421 |
| | В С Е Г О : | | | | | 166,425911 | 1514,697335 | 54161,4 | |

**Суммарный коэффициент опасности: 54161.4**

**Категория опасности: 2**

**Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ**

**2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП приравнивается к 0**

**3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)**

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения нормативов НДВ** Таблица 1.7

| Производство, цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | СП | | на 2024 год | | на 2025 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 2028 год | | на 2029 год | | на 2030 год | | на 2031 год | | на 2032 год | | на 2033 год | | |
| | | г/с | т/г | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 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 |
| **(0301) Азота диоксид** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | 0,8576 | 14,24 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Взрывные работы | 6006 | | | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | 2028 |
| Итого: | | | | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | | 2,4942 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | 0,8576 | 16,7342 | |
| (0304) Азота оксид | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Организованные источники** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | 0,1394 | 2,3140 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| взрывные работы | 6006 | | | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | 2028 |
| Итого: | | | | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | | 0,4053 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | 0,1394 | 2,7193 | |
| **(0328) Углерод черный (сажа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | 0,0558 | 0,89 | |
| **(0330) Диоксид серы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | 0,134 | 2,225 | |
| **(0333) Сероводород** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| заправка транспорта | 0002 | | | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | |
| **(0337) Углерод оксид** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | 0,6923 | 11,57 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| взрывные работы | 6006 | | | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | 2028 |
| Итого: | | | | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | | 27,7142 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | 0,6923 | 39,2842 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **(0703) Бенз/а/пирен** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | 0,000001 | 0,000025 | |
| **(1325) Формальдегид** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | 0,0134 | 0,2225 | |
| **(2754) Углеводороды предельные С12-С19** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| буровой станок | 0001 | | | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 0,3238 | 5,34 | 2028 |
| заправка транспорта | 0002 | | | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 0,0026 | 0,0017 | 2028 |
| Итого : | | | | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | 0,3264 | 5,3417 | |
| **(2908) Пыль неорганческая, содержащая 70-20% двуокиси кремния** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| снятие ПРС | 6001 | | | 0,0011 | 0,6957 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2028 |
| склад ПРС | 6002 | | | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 0,78 | 1,3344 | 2028 |
| погрузка ПРС | 6003 | | | 0,009 | 0,0091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2028 |
| разгрузка ПРС | 6004 | | | 0,009 | 0,0091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2028 |
| буровые работы | 6005 | | | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 0,0041 | 0,129 | 2028 |
| взрывные работы | 6006 | | | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | | 4,4352 | 2028 |
| погрузка горной массы | 6007 | | | 16,6046 | 523,643 | 34,1951 | 1078,3757 | 35,3425 | 1114,5599 | 34,2783 | 1080,9991 | 33,4948 | 1056,2928 | 26,7123 | 842,4 | 26,7123 | 842,4 | 26,7123 | 842,4 | 26,7123 | 842,4 | 26,7123 | 842,4 | 2028 |
| разгрузка вскрыши | 6008 | | | 1,9549 | 61,6503 | 3,2586 | 102,7647 | 2,8854 | 90,9939 | 3,1822 | 100,353 | 3,5718 | 112,6413 | 3,5391 | 111,6096 | 3,3274 | 104,9342 | 2,4367 | 76,8453 | 2,1002 | 66,2313 | 10,4931 | 66,1822 | 2028 |
| работа бульдозера на отвале | 6009 | | | 9,7746 | 308,2516 | 16,2932 | 513,8234 | 14,427 | 454,9696 | 15,9109 | 501,7652 | 17,8592 | 563,2064 | 17,6956 | 558,0479 | 16,6372 | 524,671 | 12,1837 | 384,2266 | 10,5009 | 331,1567 | 10,4931 | 330,9111 | 2028 |
| пыление транспорта | 6010 | | | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 0,404 | 4,6075 | 2028 |
| отвал вскрыши | 6011 | | | 101,2506 | 173,2113 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 115,3204 | 197,281 | 2028 |
| Итого: | | | | 130,7919 | 1077,9762 | 170,2554 | 1902,7509 | 169,1634 | 1868,3105 | 169,8799 | 1890,9044 | 171,4343 | 1939,9276 | 164,4555 | 1719,8446 | 163,1854 | 1679,7923 | 157,8412 | 1511,259 | 155,8219 | 1447,5751 | 164,207 | 1447,2804 | 2028 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | | 130,7919 | 1077,9762 | 170,2554 | 1902,7509 | 169,1634 | 1868,3105 | 169,8799 | 1890,9044 | 171,4343 | 1939,9276 | 164,4555 | 1719,8446 | 163,1854 | 1679,7923 | 157,8412 | 1511,259 | 155,8219 | 1447,5751 | 164,207 | 1447,2804 | 2028 |
| Всего по объекту | | | | 133,010811 | 1145,393135 | 172,474311 | 1970,167835 | 171,382311 | 1935,727435 | 172,09881 | 1958,321335 | 173,65321 | 2007,344535 | 166,674411 | 1787,261535 | 165,404311 | 1747,209235 | 160,060111 | 1578,675935 | 158,04081 | 1514,992035 | 166,425911 | 1514,697335 | 2028 |
| Из них: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам | | 0 | 0 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2,218911 | 36,803235 | 2028 |
| в том числе факелы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по неорганизованным источникам | | 0 | 0 | 130,7919 | 1108,5899 | 170,2554 | 1933,3646 | 169,1634 | 1898,9242 | 169,8799 | 1921,5181 | 171,4343 | 1970,5413 | 164,4555 | 1750,4583 | 163,1854 | 1710,406 | 157,8412 | 1541,8727 | 155,8219 | 1478,1888 | 164,207 | 1477,8941 | 2028 |

## Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

**Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга**

Параметры, отслеживаемые в процессе экологического мониторинга, определяются исходя из специфики производственной отрасли и применяемой технологической схемы предприятия. При проведении мониторинга контролируется степень воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, а также почвы путём сравнения концентраций загрязняющих веществ с нормативными значениями. Перечень загрязняющих веществ, контролируемых в процессе мониторинга, представлен в таблице 1.8.

Таблица 1.8

**Перечень контролируемых параметров ОС**

| Компонент окружающей среды | Контролируемые параметры и загрязняющие вещества |
|---|---|
| **Атмосферный воздух** | Азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, сажа, пыль неорганическая 70-20%, углеводороды |
| **Подземные воды** | Медь, свинец, цинк, железо общее, кадмий, никель, кобальт, марганец, мышьяк |
| **Почва** | Медь, никель, кобальт, свинец, цинк |

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в табл. 1.9

**Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений**

Производственный мониторинг для ТОО «SARYARKA RESOURCES CAPITAL» проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

1) Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) ведется непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, автотранспорта, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

2) Мониторинг эмиссий представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения (организованные и неорганизованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется ежеквартально в соответствии с планом-графиком контроля.

3) Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия предприятия.

Отбор проб почв и подземных вод производится в наиболее экстремальный сезон – летом или осенью (2-3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Замеры атмосферного воздуха необходимо проводить ежеквартально, в период максимальной нагрузки (1 - 4 квартал).

Планы графики наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды представляются по форме согласно приложениям к Правилам разработки программы ПЭК.

Частота проведения измерений, расчетов, опробования и проведения анализов:

*1) Операционный мониторинг:* непрерывно;

*2) Мониторинг эмиссий:* в атмосферный воздух 4 раза в год (ежеквартально); в водные системы не требуется;

*3) Мониторинг воздействия:*

подземные воды 1 раз в год (2 или 3 квартал);

воздух на границе области воздействия ежеквартально (1 - 4 квартал);

почвы 1 раз в год (2 или 3 квартал).

Таблица 1.9

**П л а н - г р а ф и к**
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**
**на существующее положение**

Караг.обл.,Шетский р-н, Месторождение Алмалы

| N источника, N контрольной точки | Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0001 | Карьер ДЭС | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | ежеквартально | | 14,2221 | 201201 | Аккредитованная лаборатория | Лабораторный |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) | | | 2,3111 | 32695,3 | | |
| | | Углерод (Сажа) | | | 0,8889 | 12575 | | |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | | | 2,2222 | 31438 | | |
| | | Углерод оксид | | | | | | |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | | | | | |
| | | Формальдегид | | | 0,2222 | 3143,48 | | |
| | | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | | | 5,3333 | 75451 | | |
| 0003 | Автозаправка. Топливозаправщик | Сероводород | ежеквартально | | 7,3E-06 | 0,4647 | | |
| | | Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | | | 0,002605 | 165,8655 | | |
| | Граница СЗЗ | Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20% | 1 раз в квартал | | | | | |
| | | Сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид углерода | | | | | | |

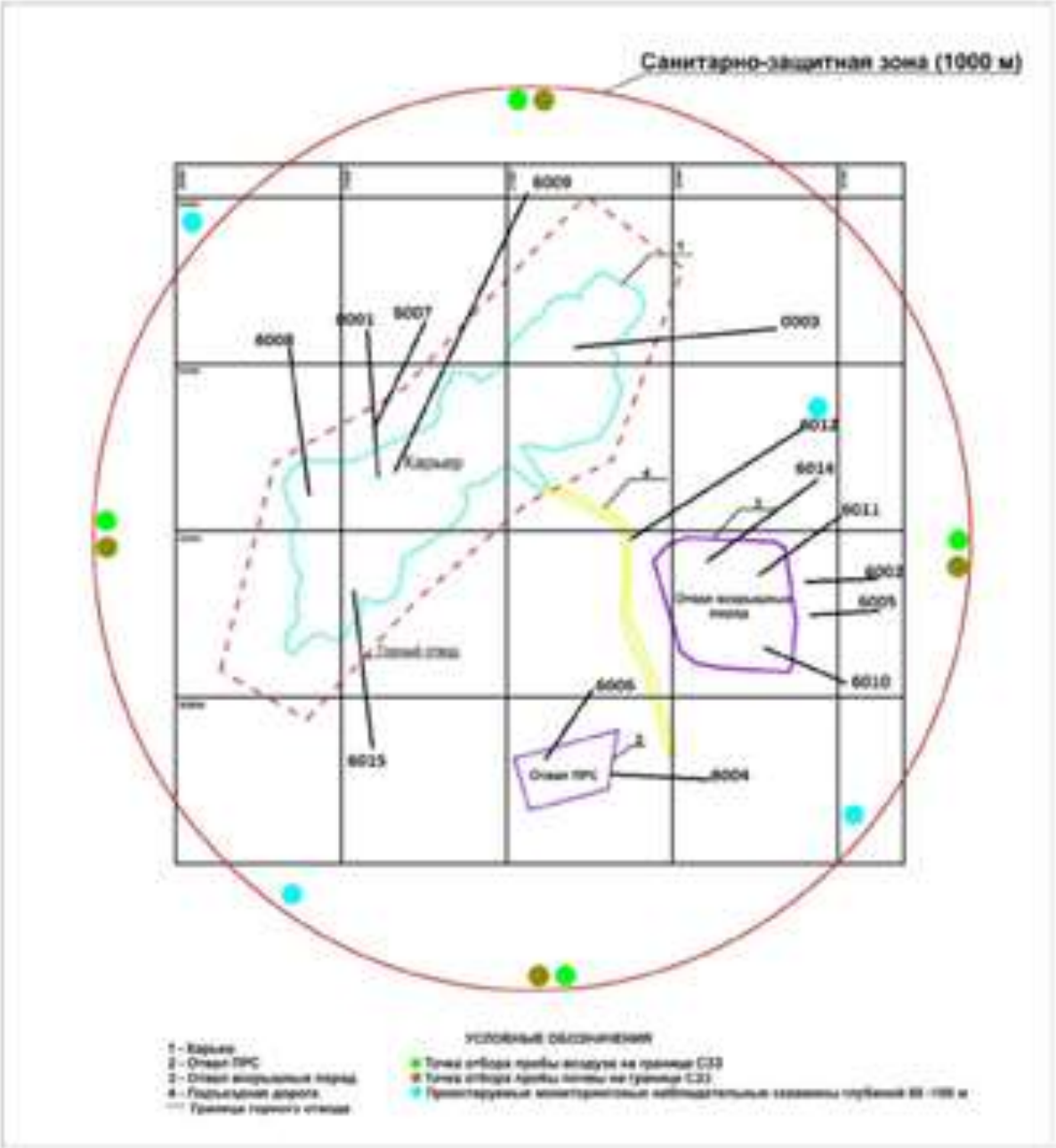
## График мониторинга воздействия на водном объекте

| № | Контрольный створ | Наименование контролируемых показателей | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3) | Периодичность | Метод анализа |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Точка №1-3 | Скважина №1-3 | Медь, свинец, цинк, железо общее, кадмий, никель, кобальт, марганец, мышьяк | ПДК не установлен | 1/год | Лабораторный |

## Мониторинг уровня загрязнения почвы

| Точка отбора проб | Наименование контролируемого вещества | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) | Периодичность | Метод анализа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Точка №1-3 | Медь, никель, кобальт, свинец, цинк | ПДК не установлен | 1/год | Лабораторный |

**Рисунок 1.5 – Карта-схема расположения точек отбора проб атмосферного воздуха, воды и почв**



## Оценка воздействия на водные ресурсы
## Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района.

Гидросеть очень слабая, постоянные водотоки на участках работ и вблизи отсутствуют. Редкие сухие русла пополняются водой лишь в весенний период снеготаяния.

Подземные воды на территории района имеют широкое распространение и прослеживаются во всех отложениях. В зависимости от литологического состава пород, трещиноватости, характера поверхности, условия залегания, характер циркуляции, химизм подземных вод и водообильность пород различны.

По условиям залегания и циркуляции в данном районе выделяются трещинные, трещинно-карстовые и поровые воды. По характеру скопления подземных вод выделяются водоносные горизонты, комплексы, воды зоны открытой трещиноватости эффузивных и интрузивных пород и воды спорадического распространения.

В районе преобладают пресные воды. Классификация их по химическому составу принята по С.А. Шукареву.

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных современных отложений (alQ II-IV) - первый водоносный горизонт развит в долинах рек Шерубайнуры и ее притоков - Карамыс, Талды, Кызылкой.

В долине р. Шерубайнуры этот водоносный горизонт является наиболее распространенным и наиболее перспективным для водоснабжения. Водовмещающие породы представлены хорошо окатанным галечником с грубозернистым песком. Содержание гальки достигает 40-60%. К бортам долины преобладает щебень, супесь, глина в виде линз и прослоев. Мощность отложений в среднем равна 10-12м. Ширина распространения водоносного горизонта колеблется от 5 до 8 км. Уровни воды находятся на глубине 1,5-4м, иногда 8м. Горизонт отличается высокой водообильностью. Дебиты скважин находятся в пределах от 18 до 58л/сек при понижениях уровня от 2,0 до 6,5м. Наибольшие расходы наблюдаются на отрезке долины между поселками Аксу-Аюлы и Красная Поляна.

Воды пресные, хорошего качества. Сухой остаток колеблется от 0,2 до 1,1, в основном 0,6/л. По химическому составу преобладают воды сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, реже гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальиевые и смешанного типа.

В долинах притоков р.Шерубайнуры этот горизонт менее водообилен. Водовмещающими породами являются те же крупно и разнозернистые пески с включением гальки, но с прослоями глин. Мощность отложений колеблется от 1 до 10м, в среднем 4-6м.

С поверхности водовмещающих породы 1-го горизонта перекрыты с суглинками, супесями и редко глинами мощностью от 0,2 до 8,0м. Расходы скважин достигают 25л/сек. Воды пресные, хорошего качества, с минерализацией от 0,3 до 0,8 г/л.

Вторым аллювиальным водоносным горизонтом является горизонт аллювиальных верхнеплиоценовых-нижнечетвертичных отложений ($N^3$2-Q1). Этот горизонт выходов на поверхность не имеет. Изучен он в долине р.

Шерубайнуры. С 1-го горизонта он отделен толщей глин мощностью до 10-25м. Мощность водоносного горизонта колеблется от 2 до 10-16 м. Сложен он крупнозернистыми гравелистыми песками, реже мелким гравием с крупнозернистым песком. Для него характерны частая перемещаемость песчаных и глинистых отложений, большая неравномерность распространения по мощности и в плане. Горизонт напорный с величиной напора от 5 до 20м. С 1-м водоносным горизонтом имеет гидравлическую связь. Иногда, благодаря размыву неогеновых глин в нижнечетвертичное время, 2-й горизонт совмещен с 1-м, образуя единое с ним зеркало и практически от него не отделим. Это имеет место на верхнешерубайнуринском и Машуранском участках в верхнем течении р. Шерубайнуры и в районе Каратасского водохранилища на северо-западе, за пределами участка изысканий. Совмещенный водоносный горизонт обычно относят к 1-му, имеющему увеличение мощности до 18-20 м и расходы скважин/до 40 л/сек/.

Воды по качеству чаще пресные или слабосолоноватые, с сухим остатком 0,4-1,6 г/л, при общей жескости от 4 до 10,7 мг-экв/л.

Водоносный горизонт аллювиальных верхнеолигоценовых отложений ($Rg^3 3$) изолирован от 1-го и 2-го водоносных горизонтов практически водонепроницаемыми глинами неогена.

Водовмещающие породы отличаются плохой сортировкой и окатанностью гравийно-галечного материала и содержат большое количество тонкозернистых, пылеватых частиц. Прослеживается 3-й водоносный горизонт в долине р. Шерубайнуры от верховьев до устья, причем древняя долина несколько смещена по отношению к современной. Максимальные мощности горизонта достигают 20-23м, средние - 8-11м; ширина древней долины от 0,5 до 5 км, глубина залегания кровли от 45 до 65 м. Воды горизонта напорные, величина напора 35-90м. Расходы скважин колеблются от 8 до 13 л/сек при понижениях уровня от 4 до 11м.

По качеству воды - от пресных до солоноватых, сухой остаток изменяется от 0,3 до 1,5 - 2,0 г/л. Воды в основном сульфатно-хлоридные, магниево-натриевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные, кальциево-натриевые. Основное питание горизонт получает за счет трещинных вод скальных комплексов.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости вулканогенных пород наморского яруса-среднекаменноугольных отложений: калмакемельской и керегетасская свиты (C1n-C2kl, C2kg). Вулканогенные образования развиты в области мелкогорья и высокого мелкосопочника с абсолютными отметками отдельных вершин до 1000-1100 м. Для этой области характерна большая изрезанность рельефа, межгорные лога, долины и ущелья. Возвышенные участки довольно хорошо обнажены, до глубины 30-40 м породы разбиты густой сетью трещин. Ширина трещин в среднем колеблется от 0,5 до 1-2мм. В зонах тектонических нарушений глубина распространения трещин достигает 80-100м, а ширина их 1-2см.

Подземные воды, приуроченные к трещинной зоне, на поверхность выходит в виде родников в бортах логов, у подножий возвышенностей, реже на их склонах. Расходы родников колеблются от 0,01 до 1 л/сек, в редких случаях

0,5л/сек. Родники, характерные большими дебитами (46, 51, 67) дополнительное питание получают за счет подземных вод в делювиально-пролювиальных отложениях.

Воды безнапорные, глубина залегания уровня 1,5-5,5м. Расходы скважин от 0,09 до 1,5 л/сек при понижениях уровня на 13-20 м, удельные дебиты от 0,004 до 0,13 л/сек (скв. 30, 25). Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,1 до 1,47 м/сутки, коэффициент уровнепроводности составляет 800-4000м²/сутки и коэффициент водоотдачи - 0,5.

По качеству воды пресные, прозрачные, без цвета, без запаха. Сухой остаток колеблется от 0,05 до 0,5г/л, жесткость общая от 1,0 до 11,4 мг-экв/л, чаще до 3,5 мг-экв/л. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, реже сульфатно-гидрокарбонатные, магниево-кальциевые.

Основным источником питания являются атмосферные осадки. Разгрузка вод происходит вдоль тектонических нарушений, через родники и лога.

Используются для водопоя скота. Рекомендовать их можно для водоснабжения скотоводческих объектов и небольших населенных пунктов сельского типа.

Водоносный комплекс визейских отложений ($C_{IV}$) распространен на левом берегу р. Бабан в пределах небольшой мульдообразной структуры, сложенной светло-серыми навестниками, мелкозернистыми песчаниками и глинистыми сланцами. Выходы подземных вод на поверхность не обнаружены. Скважина II вскрыла подземные воды со свободным зеркалом на глубине 1,5м от поверхности земли. Дебит скважины при откачке равен 7,8 л/сек при понижении уровня на 7,2 м, удельный расход составил 1,1 л/сек. Сухой остаток равен 0,4 г/л, жесткость общая - 8,3 мг-экв/л, pH-7,8. По химическому типу воды сульфатно-гидрокарбонатные натриевые.

Питание водоносного комплекса осуществляются в основном за счет весеннего снеготаяния на площади распространения отложений визейского яруса, частичное подпитывание происходит из прилегающих гранитоидов.

Водоносный комплекс преимущественно карбонатных отложений фаменского и турнейского ярусов (D3fm-C1t). Отложения фаменского и турнейского ярусов имеют довольно широкое распространение, обнажаясь в крыльях синклинальных структур, реже в ядрах мелких антиклинальных складок. Кроме мелких выходов прослеживается широкая полоса этих отложений в южной части района: от пос.Акмая на юго-западе до гор Котыржас на северо-востоке.

Породы, слагающие эти отложения (известняки, сланцы, песчаники, алевролиты, туфы кислого состава, порфириты) отличаются дробленностью и интенсивной трещиноватостью. Трещины чаще открытого типа или же выполнены глинисто-щебенистым материалом, реже кальцитом и кварцем. Встречаются карстовые пустоты (левобережье р.Шерубайнуры у сопок Машуран и на месторождении Акмая) размером от 0,1 до 1,5м. Трещиноватость неравномерная, ее глубина распространения до 100-200м. Обнаженность пород с поверхности сравнительно слабая.

Выходы подземных вод в виде родников редки. Расходы существующих родников изменяются от 0,2 до 2,3 л/сек (род.88, 95). Крупный аосходящий

родник Акбулак расположен в районе месторождения Акмая у скв.55 и приурочен к тектоническому разлому в известняках.

Скважинами вскрыты различные по водообильности породы. Воды вскрыты ненапорные с залеганием уровня на глубинах от 0,2 до 10м и напорные с величиной напора до 80м. Наиболее водообильные скважины, вскрывшие воды в известняках. В районе месторождения Акмая, Верхние Кайракты, на участках Манатай, Мурзатай скважины характеризуются расходами от 0,1 до 18,5 л/сек с удельными дебитами от 0,11 до 8,7 л/сек (скв.45, чер1). Расход эксплуатационного водозабора на руднике Акмая составляет 30-36 л/сек при понижении уровня на 23-26м.

Расходы скважин, пройденных в известняках, переслаивающихся со сланцами, колеблются от 0,01 до 1,0 л/сек, удельные дебиты не превышают 0,001-0,1 л/сек. Водоносный комплекс в песчаниках, сланцах, алевролитах, мергелях, туфах и порфиритах фаменского и турнейского ярусов характеризуется расходами скважин от 0,18 до 3,6 л/сек с удельными дебитами от 0,05 до 0,1 л/сек.

Коэффициенты фильтрации колеблются от 0,009 до 8,93 м/сутки. Коэффициент водоотдачи составляет 0,5-0,6.

В районе участка Машуран отложения фаменского и турнейского яруса слагают ложе долины Шерубайнуры и обладают высокой водообильностью: дебиты скважин достигают 6,5-21,4 л/сек при понижениях на 0,3-0,9м. Воды напорные. Горизонт залегает на глубине 34-90 м, уровни воды устанавливаются на глубине 1,5-2,0м.

По качеству воды комплекса пресные, без цвета, запаха, с температурой 6-10° С, редко слабоменирализованные. Сухой остаток изменяется от 0,1 до 1,75 г/л; жесткость общая от 1,7 до 16,6мг-экв/л. Воды пригодные для питья. По химическому составу они пестрые: сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-кальциевые, гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-натриевые, хлоридно-сульфатные натриевые. Питание водоносного комплекса происходит в основном за счет зимних атмосферных осадков, выпадающих на площади распространения водовмещающих пород, частично за счет подтока подземных вод из палеозойских пород по зонам тектонических разломов, за счет инфильтрации поверхностных вод. Уровень поднимается весной за счет зимних осадков и осенью за счет осенних дождей. Амплитуда колебания уровня между зимним минимумом и весенним максимумом изменяется от 0,55 до 1,5м, между летним максимумом и осенним минимумом от 0,1 до 0,2м.

Водоносный комплекс осадочных и осадочно-вулканогенных средневерхнедевонских пород (D2gv - D3fr) распространен на крайнем северо-западе района, у сопок Жалаир, у озера Сасыкколь. Водовмещающие породы представлены песчаниками, конгломератами, алевролитами, туфами, порфиритами. В данном районе этот комплекс скважинами не охарактеризован. Его воды вскрыты севернее, поэтому характеристика дается по смежному району. Воды безнапорные. Расходы скважин изменяются от 0,002 до 1,3 л/сек. Родник 98 имеет расход 0,001л/сек. Родники функционируют весной и в начале лета и к осени пересыхают. Воды пресные с сухим остатком не выше 0,8 г/л и общей

жесткостью до 6,0 мг-экв/л. По химисемкому составу гидрокорбонатные кальциевые.

Режим уровней и питание подземных вод связаны с сезонными колебаниями выпадением атмосферных осадков.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости преимущественно вулканогенных нижне-среднедевонских пород (Д1 - Д2). Водовмещающие породы представлены песчаниками, конгломератами, алевролитами на северо-западе района и вулканогенными образованиями на юге - от гор Жаксытагалы на юго-западе до гор Кызыкурт на юго-востоке. Подземные воды в отложениях нижнего девона (Д1) охарактеризованы родниками. Дебиты родников от 0,01 (81) до 0,15 (69). Воды пресные с минерализацией до 0,76 г/л. Эффузивные образования кайдаульской свиты с поверхности обычно перекрыты маломощным чехлом четвертичных образований. Породы трещиноватые, рассланцованные. Глубина распространения трещин до 40-60м и в зонах тектонических нарушений до 80-100м. Ширина трещин 0,2-0,5см. Подземные воды выходят в виде родников, мечожим и заболоченностей. Дебит родников колеблется от 0,01 до 4,0 л/сек, чаще от 0,2 до 0,6 л/сек (родники 83, 131, 124, 65 и др.). Родники с дебитом 0,5-4,0 л/сек приурочены к тектоническим зонам дробления.

Дебиты скважин равны 2-4 л/сек при понижениях 25-3,3м (скважины 39, 49). Удельные дебиты изменяются от 0,08 до 1,2 л/сек, но встречаются и безводные скважины (56). Коэффициенты фильтрации равны 0,12-0,14м/сутки, коэффициент уровнепроводности - до 500м²/сутки, коэффициент водоотдачи 0,1.

Подземные воды со свободным залеганием уровня, вскрываются на глубинах от 1 до 23м. Там, где отложения нижнего-среднего девона перекрыты водоупорными глинами неогена, подземные воды приобретают напор. По химическому составу воды пресные с сухим остатком от 0,05 до 0,4 г/л, редко до 1,2г/л. Жесткость общая изменяется от 0,8 до 6,2 мг-экв/л. Воды в основном гидрокарбонатные кальциевые и сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. По физическим свойствам - без цвета, без запаха, пресные, с температурой от 7 до 10°по Цельсию.

Уровенный режим подчинен сезонным колебаниям выпадающих атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется стоком из родников, мочожин, заболоченностей и глубинным подтоком в речные долины. Пополнение запасов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади выходов.

Водоносный комплекс верхнесилурийских отложений, лудловский ярус (S2ld). Породами лудловского яруса сложены плоские водораздельные пространства и участки с развитием мелкосопочника. Коренные породы обычно перекрыты рыхлыми отложениями различной мощности - суглинками, супесями, глинами с содержанием щебня и дресвы. Породы метаморфизованные, трещиноватые, трещины мелкие (0,1-0,3 см), выполнены глинистым материалом и кварцем. Трещиноватость прослаивается до глубины 30-40м, в тектонических зонах - до 100м.

В основном водоносный комплекс характеризуется слабой водообильностью, исключение составляют зоны тектонических разломов.

Подземные воды выходят на поверхность в виде родников, мочожин и заболоченностей. Расходы родников от 0,01 до 0,9 л/сек (родники 33, 123, 116, 103 и др.). В зоне разломов отмечены родники с расходом до 1,4 л/сек (121, 124). Дебиты скважин изменяются от 0,002 до 0,15л/сек, иногда до 0,42 л/сек, коэффициенты фильтрации равны 0,001-0,04 м/сутки. Лишь в зонах разломов на месторождении Верх. Кайракты наблюдается повышенная водообильность комплекса: расходы скважин равны 3-6 л/сек при понижениях уровня от 2,9 до 7,8м (скв. 53, 58, 60, 61). Коэффициенты фильтрации здесь варьируют от 0,17 до 1,71 м/сутки. Воды пресные, сухой остаток содержится в пределах 0,2-0,4 г/л, иногда до 0,8 г/л. Общая жесткость изменяется от 0,8 до 16 мг-экв/л, в среднем 5,6 мг-экв/л, концентрации водородных ионов - от 6,8 до 8,0.

По химическому составу воды в подавляющем большинстве гидрокарбонатные кальциевые, реже сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые, гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет зимне-весенних и осенних осадков. Максимальный уровень приходится на апрель-май и на октябрь-ноябрь месяцы, минимальный - на июнь и январь месяцы.

Водоносный комплекс нерасчлененных ордовикских пород (0) развит на севере района. Представлен трещиноватыми порфиритами и их туфами. На территории района он имеет малое развитие и характеризуется родником с дебитом 0,07 л/сек (р.73). Практического значения этот комплекс не имеет. Вода пресная с сухим остатком 0,37 г/л, гидрокарбонатная кальциевая.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости верхнепротерозойских пород (Pt3). Толща пород представлена яшмокварцитами, порфиритами, туфопесчаниками, туфоконгломератами. Породы с поверхности сильно трещиноватые, трещины от волосных до 1мм, окрытые или же выполнены кварцем и реже кальцитом. Глубина распространения трещиноватой зоны не превышает 25-30м и только в районе тектонических разломов трещины прослеживаются до 50-60м.

Водообильность пород невысокая. Расходы родников колеблются от 0,2 до 0,4 л/сек (12, 13, 16). Расходы скважин равны 3,4-5,5 л/сек (скв.4, 5) при понижениях уровня на 7,4 и 9,5 м. Коэффициент фильтрации равен 0,44-1,79 м/сутки, коэффициент водоотдачи колеблется от 0,7 до 1,1, коэффициент уровнепроводности равен 1000 м²/сутки.

По качеству воды пресные, прозрачные, без цвета и запаха, с сухим остатком 0,3-0,6 г/л, жесткость общая колеблется от 0,8 до 8,4 мг-экв/л.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости гранитоидов верхнего палеозоя (Ɣ). Интрузивные образования широко распространены в районе и представлены гранитами, гранодиоритами, гранит-порфирами, кварцевыми диоритами каменноугольного и пермского возраста. Интрузивами заняты возвышенные формы рельефа. С поверхности породы большей частью обнажены, редко прикрыты дресвой, щебнем и развалами глыб. Для гранитных интрузий характерна широко развитая система трещин. Ширина трещин достигает 20-25см, чаще 1-3см. Большинство трещин выполнено суглинками, дресвой гранитов,

встречаются открытые трещины. Наибольшая трещиноватость отмечается до глубины 30-40м в зонах разломов до 100м.

В зависимости от трещиноватости и величины водосборного бассейна водообильность различна. На поверхность подземные воды разгружаются через родники, мочажины и заболоченности. Режим родников полностью зависит от атмосферных осадков. Летом они часто пересыхают. Дебит родников колеблется от тысячных долей до 3,0 л/сек, большинство имеют расходы до 0,3л/сек (родники 21, 25, 27, 30, 31, 36). Родники с расходом 0,3-1,0 л/сек распространены редко (54, 71) и еще реже с расходом более 1л/сек (родники 23, 84).

Скважинами вскрыты подземные воды на глубине от 1,5 до 6,0м. Расходы скважин от 0,1 до 7,0 л/сек при понижениях уровня от 1,5 до 29,6м, удельные дебиты - от 0,08 до 4,7 л/сек (скв.16, 18, 23 и др.). Воды в основном со свободным залеганием уровня, иногда со слабым напором до 13м. Коэффициент фильтрации изменяется от 0,09 до 0,092 м/сутки, коэффициент уровнепроводности составляет 3000-4000 м²/сутки, коэффициент водоотдачи - 0,3.

Подземные воды пресные, прозрачные, сухой остаток колеблется от 0,05 до 0,9 г/л, чаще 0,2 г/л, жесткость общая - от 0,7 до 10 мг-экв/л, чаще 3мг-экв/л. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниево-кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые. Источником питания являются атмосферные осадки.

Подземные воды спорадического распространения делювиально-пролювиальных нижне-верхнечетвертичных отложений (d - pl QI-III). Делювиально-пролювиальные отложения распространены у подножий гор и мелкосопочных гряд, образуя предгорные шлейфы и конуса выносов, а также выполняют межгорные долины. Представлены они суглинками, глинами, щебнем, дресвой и обломками коренных пород. Подземные воды приурочены к линзам и прослоям щебнисто-дресвяных пород среди глин и суглинков. Мощность водоносных линз и прослоев не превышает 2-5м, глубина залегания подземных вод от 0,2 до 1-5м. Расходы родников и колодцев равны от 0,01 до 1-3,0 л/сек.

Воды имеют пестрый химический состав, сухой остаток изменяется от 0,2 до 2,2 г/л. Режим вод непостоянный. Многие колодцы летом пересыхают, а зимой промерзают до дна. Амплитуда колебания уровня за год изменяется от 0,5 до 2,6м. Питание происходит за счет атмосферных осадков.

Водоупорные глины неогеновой системы (N). Отложения неогена развиты в долинах рек Шерубайнуры, Кызылкой, Талды, Алабуги. Мощность гипсоносных глин до 90м. Глины плотные. пластичные, жирные на ощупь. Иногда среди глин встречаются линзы песчано-глинистых пород, содержащие подземные воды с сухим остатком до 25-68 г/л и дебитом, равным тысячным долям литра в секунду. В целом глины неогена относятся к водоупорным отложениям.

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ»

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Әйтиева көшесі, 13 үй, тел.: 8 (7212) 50-77-80
факс: (7212) 41-27-91, e-mail: obkpiir@krg.gov.kz
ЖСК KZ85070102KSN3001000 МК коды 2772251 ГУ «ҚР Қаржы Министрлігінің Казначылық Комитеті» ММ БСК KKMFKZ2A БСН 130840014609

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, город Караганда, ул. Алиханова, д. 13, тел.: 8 (7212) 50-77-80
факс: (7212) 41-27-91, e-mail: obkpiir@krg.gov.kz
ИИК KZ85070102KSN3001000 Код ГУ 2772251 ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИК KKMFKZ2A БИН 130840014609

_____№_____

_____

**Директору**
**ТОО «Saryarka Resources Capital»**
**Башеву Т.А.**

1 – 4

***Карагандинская область,***
***Шетский район, Аксу-Аюлинский с.о.,***
***с.Аксу-Аюлы, ул. Кулемйменова 17***

## Заключение

Представляем Вам заключение о наличии или отсутствии полезных ископаемых под площадью предстоящей застройки отвала вскрышных пород в селе Аксу-Аюлы в Аксу-Аюлинский с.о., Шетского района Карагандинской области.

В соответствии с информацией МД «Центрказнедра», под площадью предстоящей застройки отвала вскрышных пород в селе Аксу-Аюлы в Аксу-Аюлинский с.о., Шетского района Карагандинской области, согласно указанным Вами точками географических координат:

| № угловых точек | Географические координаты | |
|---|---|---|
| | северная широта | восточная долгота |
| 1 | 48° 39'52.42" | 73° 56'26.79" |
| 2 | 48° 39'53.01" | 73° 56'47.21" |
| 3 | 48° 39'22.01" | 73° 56'53.64" |
| 4 | 48° 39'19.56" | 73° 56'33.78" |
| 5 | 48° 39'40.22" | 73° 56'16.00" |

отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых.

Касательно подземных вод сообщаем, что на указанных точках географических координат месторождения подземных вод отсутствуют.

Исп.: Маукулов Н.У.
Тел.: 8/7212/ 425760

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен бірдей электрондық құжат

«КАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРАРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО – КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЦЕНТРКАЗНЕДРА» В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 47 үй
Тел./факс +7212 41-35-52, e-mail: centrkaznedra@mail.gov.kz

Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область, город Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, 47
Тел./факс +7212 41-35-52, e-mail: centrkaznedra@mail.gov.kz

09.02.2017 № 27-10-2-3-4

3 – 4

**Государственное учреждение «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области»**
**И.о. руководителя**
**Г. Жумасултанову**
*100008. г. Караганды, ул. Алиханова, 13.*
*Тел./факс:8(7212)41-27-91*
*e-mail: oblupp@mail.ru*

*На исх:7-18/ЮЛ-Б-11.1.*
*От 02.02.2017г.*

РГУ МД «Центрказнедра» сообщает, что на предполагаемом участке для застройки отвала вскрышных пород, обозначенного угловыми точками географических координат:

| № угловых точек | Географические координаты | |
|---|---|---|
| | северная широта | восточная долгота |
| 1 | 48° 39'52.42" | 73° 56'26.79" |
| 2 | 48° 39'53.01" | 73° 56'47.21" |
| 3 | 48° 39'22.01" | 73° 56'53.64" |
| 4 | 48° 39'19.56" | 73° 56'33.78" |
| 5 | 48° 39'40.22" | 73° 56'16.00" |

**отсутствуют** разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых, в том числе месторождения подземных вод.

**Руководитель** **Нұржаубай А. І.**

ДАНА ШЫҒАРМАСЫ ЗЕМ
Кіріс № Ц-71

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең электрондық құжат

**Перечень водоохранных мероприятий в целях охраны водных объектов от загрязнения.**

На данном этапе работ разработан перечень мероприятий предусматривающие все основные факторы негативного воздействия на ОС:

- Соблюдение режима и особых условий хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным вышеуказанным Постановлением;

- Соблюдение норм Водного кодекса РК, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда, на всех стадиях реализации Проекта, и эксплуатации объекта.

Проектом не предусматривается забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных источников.

Согласно пп. 3 п.4 ст. 66 Водного Кодекса РК не требуются разрешения на специальное водопользование при: заборе (откачке) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых. Оформление разрешение на специальное водопользование не целесообразно.

**Водопотребление и водоотведение**

**Водоснабжение.** Водоснабжение объекта питьевой водой осуществляется привозным способом из ближайшего поселка Нура.

В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 $м^3$; Для хозяйственных нужд устанавливается умывальник. Пылеподавление рабочей зоны карьера, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Для полива дорог и забоя будет использована вода из зумпфа.

**Водоотведение.** Водопритоки подземных вод, ливневых осадков и снеготаяния будут собираться в зумпфах карьера и использоваться на техническое водопотребление.

Водопотребление осуществляется в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

**Хозяйственно-питьевые нужды**

•**Хозбытовые.** Водопотребление определялось из численности работающих – 45 чел. Режим работы круглогодично, в две смены по 12 часов.

Расчет производится по СниП РК 4.01-41-2006. Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека.

Qв.п. = 25л/сут ·45чел =1125 л/сут=1,125 $м^3$/сут;

Qв.п. =1,125*365= 410, 625 $м^3$/год.

В 50 м от вагонов-бытовок будут установлены биотуалеты.

•**Техническое водопотребление.** Потребление технической воды производится для пылеподавления на забоях, дорогах в теплое время года. Техническая вода используется безвозвратно.

В процессе отработки месторождения в карьер попадают как подземные, так и поверхностные воды от снеготаяния и дождей, которые скапливаются в зумпфах, эти воды будут использоваться для пылеподавления забоев, отвалов и дорог.

Полная глубина водосборника принимается равной 4,0 м; максимальный уровень воды на 0,5 м ниже дна карьера; перепад между верхним и допустимым нижним уровнями воды - 1-2 м.

Водоприток в 9125 $м^3$/сут является максимальным водопритоком при полной отработке месторождения. Периодичность орошения, зависит от сезона - в летний и сухой период (апрель-октябрь) составляет примерно 400 $м^3$, примерно 30–35 рейсов в сутки.

Для пылеподавления отвалов и автодорог используется техническая вода в объеме – 89 126 $м^3$/год.

**Технологические решения по обустройству аварийного отстойника.**

**Карьерный водоотлив.** Поднятая на поверхность карьера вода будет направлена по трубопроводу далее в аварийный отстойник (принадлежащий ТОО "SARY-ARKA COPPER PROCESSING"), использована на технологические нужды собственника отстойника. Хвостохранилище на предприятии отсутствует, в виду отсутствия технологических процессов по переработке обогащения руды.

**Баланс водопотребления и водоотведения**

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия приведен в табл. 1.10

# Баланс водопотребления и водоотведения

**Таблица 1.10**

| Производство | Всего | Водопотребление, тыс.м3/сут. | | | | | | Водоотведение, тыс.м3/сут. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На производственные нужды | | | | На хозяйственно – бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно – бытовые сточные воды | Примечание |
| | | Свежая вода | | Оборотная вода | Повторно-используемая вода | | | | | | | |
| | | всего | в т.ч. питьевого качества | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| на 2024 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2025 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2026 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2027 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2028 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2029 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2030 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2031 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2032 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |
| на 2033 г. | | | | | | | | | | | | |
| Карьер | 89,5366 | 89,126 | | | | 0,4106 | 89,126 | 0,4106 | | | 0,4106 | |

## НЕДРА

### Природные и минеральные ресурсы

На территории области сосредоточены большие запасы золота, молибдена, цинка, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля (Карагандинский угольный бассейн), успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд. Месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита, драгоценных и поделочных камней, меди, нефти, газа.

Карагандинский угольный бассейн является основным поставщиком коксующегося угля для предприятий металлургической промышленности республики. Основные запасы медной руды расположены в районе города Жезказган — Жезказганское месторождение, крупнейшим разработчиком (с полным циклом производства: от добычи медной руды — до производства готовой продукции) является ТОО «Корпорация Казахмыс». В 2009 году началось освоение каменноугольного месторождения Жалын в Жанааркинском районе.

1 - 1

**Қарағанды облысының әкімшілігі**
**"Қарағанды облысының өнеркәсіп және индустриялық- инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

**Қарағанды Қ.Ә., Қарағанды қ.**

**Акимат Карагандинской области**
**Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области"**

**Караганда Г.А., г.Караганда.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

**Номер:** KZ45VNW00001031
**Дата выдачи:** 15.02.2017

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Saryarka Resources Capital", координат:

| Угловые точки | Координаты угловых точек | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | градусы | минуты | секунды | градусы | минуты | секунды |
| 1 | 48 | 39 | 52.42 | 73 | 56 | 26.79 |
| 2 | 48 | 39 | 53.01 | 73 | 56 | 47.21 |
| 3 | 48 | 39 | 22.01 | 73 | 56 | 53.64 |
| 4 | 48 | 39 | 19.56 | 73 | 56 | 33.78 |
| 5 | 48 | 39 | 40.22 | 73 | 56 | 16 |

Приложение Заключение МД Центрказнедра

Представляем Вам заключение о наличии или отсуствии полезных ископаемых под площадью предстоящей застройки отвала вскрышных пород в селе Аксу-Аюлы в Аксу-Аюлинский с.о., Шетского района Карагандинской области. В соответствии с информацией МД «Центрказнедра», под площадью предстоящей застройки отвала вскрышных пород в селе Аксу-Аюлы в Аксу-Аюлинский с.о., Шетского района Карагандинской области, согласно указанным Вами точками географических координат: отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых. Касательно подземных вод сообщаем, что на указанных точках географических координат месторождения подземных вод отсутствуют.

И.о. руководителя управления Жумасултанов Галимжан Азирханович

Бірл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен ...ндық құжа

## Геологическое строение

Под Алмалинским рудным полем подразумевается площадь Алмалинской гранитоидной интрузии и ее экзоконтакта, в пределах которой расположено месторождение Алмалы рудопроявление Ольгинское.

На площади Алмалинского рудного поля выделяются осадочные отложения лудловского яруса силурийской системы ($S_2ld$), осадочные отложения живетского яруса среднего отдела девонской системы ($D_2zv$), вулканогенные и вулканогенно-осадочные образования франского яруса верхнего отдела девонской системы ($D_3fr$), вулканогенные образования калмакэмельской свиты среднего отдела каменноугольной системы ($C_2kl$), субвулканические образования керегетасской свиты ($C_{2\text{-}3}kg$) среднего-верхнего отдела каменноугольной системы, гранитоидная Алмалинская интрузия топарского комплекса и небольшие массивы пермских гранитов акчатауского комплекса. Значительным развитием пользуются дайки и малые тела гранит-порфиров, фельзит-порфиров, диорит-порфиров, граносиенит-порфиров Жаксытагалинского комплекса.

До 15-20% площади рудного поля перекрыто нерасчлененными неоген-четвертичными отложениями.

Осадочные образования лудловского яруса развиты в юго-восточной, южной и северо-западной частях рудного поля, где они слагают мелкосопочный рельеф со сглаженными вершинами. В разрезе отложений принимают участие флишоидные образования, представленные полимиктовыми песчаниками, алевро-песчаниками, алевролитами, сланцами, конгломератами зеленовато-серого и черного цветов. На контакте с Алмалинской интрузией породы интенсивно ороговикованы, с образованием серицито-кварцевых, кварц-хлоритовых и кварц-эпидотовых роговиков. Простирание пород в южной части восточное, меняющееся на северо-западе от субмеридионального до северо-восточного. Падение на северо-запад и юго-запад под углами 60-85°.

Осадочные отложения живетского яруса развиты в северном экзоконтакте Алмалинского массива. Они представлены крупно-и грубозернистыми полимиктовыми песчаниками, туфопесчаниками, алевролитами и туфоконгломератами. Простирание пород субмеридиональное с крутым (до вертикального) западным падением.

Туфогенно-осадочные образования франского яруса обнажаются в северном и северо-восточном экзоконтакте Алмалинского массива. По составу они подразделяются на две толщи (снизу-вверх): туфогенную и туфогенно-осадочную. Нижняя толща представлена туфами и агломератами липаритовых порфиров лилового и зеленовато-серого цвета, размещающимися в восточной и северной частях рудного поля. Верхняя толща представлена переслаиванием мелкозернистых песчаников, аргиллитов и алевролитов с прослоями дацитовых порфиритов и туфопесчаников темно-серого цвета с зеленоватым и лиловым оттенком. Простирание толщи субмеридиональное с запад-северо-западным падением под углами 30-40°.

Отложения калмакэмельской свиты обнажаются в восточной и северной частях Алмалинского рудного поля, где они со стратиграфическим и угловым

несогласием залегают на силурийских и девонских осадочных образованиях. Это туфы дацитовых и андезитовых порфиритов лилово-серого, зеленовато-серого и темно-серого цвета.

Керегетасская свита представлена субвулканическими телами липаритовых порфиритов светло-серого и розовато-белого цвета в восточной части рудного поля.

Отложения четвертичного возраста выполняют понижения в рельефе северо-восточного простирания и слагают широкие долины в северной и западной частях рудного поля. Это делювиально-пролювиальные суглинки и супеси.

Интрузивные породы пользуются в пределах рудного поля широким развитием, слагая Алмалинский гранитоидный массив, а также дайки и мелкие тела.

*Гидротермально-метасоматические изменения* пород представлены калишпатизацией, хлоритизацией, серицитизацией, окварцеванием и ожелезнением, наиболее интенсивно процессы проявлены в пределах тектонических нарушений и с ними связано образование кварцевых жил и рудных штокверков. В эндо- и экзоконтакте пермских гранитов проявлены грейзенизация и штокверковое окварцевание с редкометальной минерализацией.

Контактовый метаморфизм проявился в ороговиковании пород, в процессе которого по глинистому материалу сланцев, по цементу алевролитов, песчаников и конгломератов развивается хлорит, затем мелкочешуйчатый зеленовато-бурый биотит. Чаще всего биотит равномерно распределен в породе, реже образуя полости и жилки по слоистости и сланцеватости. Под влиянием гидротермальных процессов биотит вновь замещается хлоритом, а затем серицитом.

Метаморфический кварц образуется сравнительно редко.

Железо из гидроокисной формы перешло частично в магнетит, частично в пирит, причем пиритизация наиболее интенсивно проявилась при гидротермальном процессе.

Видимая рудная минерализация в пределах зон измененных пород представлена малахитом, реже азуритом, хризоколлой и халькопиритом. Вкрапленники халькопирита наблюдаются в кварцевых прожилках.

## Разведанные запасы полезных ископаемых

Запасы полезных ископаемых месторождения Алмалы в Карагандинской области утверждены Протоколом №1835-17-у от 28.07.2017.

Параметры промышленных кондиций включают следующие параметры:

- бортовое содержание меди для оконтуривания балансовых запасов – 0,2%;
- бортовое содержание меди для оконтуривания забалансовых запасов – 0,1%;
- минимальная мощность рудного тела, включаемого в контуры подсчета запасов (при меньшей мощности, но высоком содержании меди использовать соответствующий метропроцент) – 10 метров;

максимальная допустимая мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, включаемых в подсчет запасов – 10 метров.

Таблица 1.11

**Запасы окисленных руд и меди месторождения Алмалы, утвержденные ГКЗ РК**

| Параметры | Запасы по категориям | | |
|---|---|---|---|
| | **$C_1$** | **$C_2$** | **$C_1$+$C_2$** |
| Окисленные медные руды | | | |
| Балансовые запасы в контуре карьера | | | |
| Руда, тонн | 21864049,87 | 4558902,40 | 26422952,27 |
| Медь, тонн | 82674,05 | 13804,93 | 96478,98 |
| Среднее содержание, % | 0,38 | 0,30 | 0,37 |
| Забалансовые запасы, бортовое содержание 0,15% | | | |
| Руда, тонн | | | 10852485,02 |
| Медь, тонн | | | 24613,92 |
| Среднее содержание, % | | | 0,227 |
| Забалансовые запасы, бортовое содержание 0,10% в пределах карьера | | | |
| Руда, тонн | | | 878000,00 |
| Медь, тонн | | | 1123,00 |
| Среднее содержание, % | | | 0,128 |

За пределами карьера остаются 10,8 млн. тонн руды и 24,61 тыс. тонн меди со средним содержанием 0,23%. Эти запасы можно классифицировать как забалансовые.

Забалансовые запасы по бортовому содержанию 0.10% будут отправлены в спецотвалы.

В соответствии с информацией МД «Центрказнедра» №KZ45VNW00001031 от 15.02.2017г., под площадью застройки отвала вскрышных пород отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе Республики Казахстан запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых, а также месторождения подземных вод.

**Радиационная безопасность**

На площади месторождения Алмалы предшественниками выполнены автогаммаспектрометрия и по разведочным скважинам выполнен гамма-каротаж.

По данным площадной гамма съемки гамма активность пород составляет от до 20 мкр/час, в среднем 14 мкр/час. Интрузивные пород (гранодиориты) имеют гамма активность 8-20 мкр/час, кварцевые диориты 30-38 мкр/час, дайки фельзитов 30-40 мкр/час, осадочные породы 8-15 мкр/час, рыхлые четвертичные отложения имеют гамма активность 20-25 мкр/час. По данным гамма съемки в канавах гамма активность пород аналогичная результатам пешеходной съемки. В канавах выявлены отдельные повышения гамма активности до 50-66 мкр/час. Повышенные содержания приурочены к зонам дробления, ожелезнения в

гранодиоритах. Мощность зон с повышенной активностью пород составляет 10-20см. Из зон с повышенной активностью пород были отобраны и проанализированы на уран бороздовые пробы. Полученные результаты анализа проб показали низкие содержания эквивалента урана 0.001-0.002%. Полученные результаты гамма съемок показывают, что крупных и интенсивных аномалий в пределах Алмалинского рудного не выявлены. Радиоактивность по данным гамма-каротажа скважин вскрышных пород и руды не высокая 20-25мкр/час до 30мкр/час. Протоколы дозиметрического контроля приведены.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды
Код формы по ОКУД _____
КҰЖЖ бойынша ұйым коды
Код организации по ОКПО _____

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі
Министерство национальной экономики Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы " " мамырдағы №145 бұйрығымен Бекітілген № 148/е нысанды медициналық құжаттама

Медицинская документация Форма № 148/у
Утверждена приказом Министра национальной экономики
Республики Казахстан от " " мая 2015 года №145

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№ 1 (от) " 11 " декабря 2021 ж.(г.)

1.Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) **ТОО «Saryarka Resources Capital», Карагандинская область, Шетский район, месторождение Алмалы**

2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) _____
**карьер месторождения Алмалы**
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) **плановый**

4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) инженера по ООС Каримовой Ж.

5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) _____
атауы, түрі, инвентарлық
**дозиметр ДКГ-09Д «Чиж»**
нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)
_____
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) **нет**

рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки)

_____ фантом түрі (тип фантома)

Өлшеу нәтижелері

(Результаты измерений)

| Тіркеу нөмірі Регистрационный номер | Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений | Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) | | | Дозаның рұқсат етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта) | | | | | |
| | | 1,5м | 1м | 0,1м | 1,5м | 1м | 0,1м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Карьер месторождения Алмалы ТОО «Saryarka Resources Capital» | 0,17 | 0,21 | 0,11 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді
(Исследование образца проводились на соответствие НД)_ Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование) Галиев И.Р. старший техник

Қолы, (Подпись)

## Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

## Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на предприятии не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

## Оценка шумового и вибрационного воздействия

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. (СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236). При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться буровые станки, автотранспорт и др. Уровень шума, создаваемый источниками различный и составляет для:

бурового станка - 115 дБА;

автомобилей –93дБА;

бульдозера – 85дБА;

экскаватора - 90 дБА

Уровень шума и вибрации будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

## Радиация

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощённая электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр. Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутренне облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла:

атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов);

предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов);

предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов);

исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно- химические установки и военные объекты.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежегодно. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по дозиметрическому контролю (протокол №1 от 11.12.2021г, Приложение №9) в пределах 0,11-0,21 мкЗв/ч.

## ПОЧВЫ

К этому типу пустынь относятся щебнистые пространства пустынь северной зоны, приуроченные чаще всего к плосковерхим столовым возвышенностям — кырам, реже — к районам складчатых структур (восточная часть пустыни Бетпак-Дала).

Наиболее существенное отличие почв данного типа пустыни является их солонцеватость. По каменистые пустыни северной зоны относятся как к Казахской провинции малокарбонатных серо-бурых почв (восточная часть Бетпак-Дала и др.). Почвы каменистых пустынь северной зоны, как и каменистых пустынь южной, характеризуются наличием на известной глубине

скоплений гипса. Почвы скелетные, с обилием щебня, хряща, гальки. Поверхность почвы усеяна щебенкой (либо галькой), или щебенка впаяна в поверхностную корку почв. Вскипание начинается с поверхности, при этом максимум карбонатов находится в верхнем горизонте, а книзу количество карбонатов уменьшается. Этим данные почвы отличаются от типичных сероземов юга и от более северных бурых и каштановых почв. Накопление карбонатов в поверхностном слое связано с отсутствием в течение всего года промывного режима: осадки здесь скуднее, чем в более северных зонах бурых и каштановых почв, и нет четко выраженного сезонного максимума увлажнения, как в эфемеровой пустыне с типичными сероземами, где весной устанавливается промывной режим. Вследствие отсутствия выноса продуктов разложения органических остатков и происходит накопление карбонатов в приповерхностных горизонтах почвы.

Почва содержит не более 1% гумуса. Характерная ее особенность - уплотненный солонцеватый иллювиальный горизонт на глубине 12-20 *см*, в нижней части которого с глубины около 25 *см* наблюдаются скопления гипса; иногда гипс начинается глубже (с 80-90 *см*). По Е. В. Лобовой (1960), эти гипсы были отложены в озерах и лагунах Сарматского или Акчагыльского моря во время регрессии.

Иногда почвы солончаковаты и до самой поверхности содержат легкорастворимые соли. Нередко в них с поверхности встречается сода, т. е. они бывают солонцеватыми.

Растительность в основном почти такая же, как и в каменистых пустынях южной зоны, но степень покрытия здесь, как правило, больше. Господствуют полыни, гипсофиты и типичные солянки.

Каменистая пустыня местами переходит в глинистую солянково-полынную пустыню, чередуясь с ней. В таких каменисто-глинистых пустынях на повышенных участках рельефа господствуют полыни и боялыч (*Salsola arbuscula*; на востоке, в Бетпак-Дала, — монгольский вид — *S. laricifolia*), полукустарник высотой до 30-50 *см*. Боялыч поселяется там, где почвы более каменисты и ближе скальное основание. В понижениях, как и в полынно-глинистой пустыне, преобладает биюргун.

Пространства каменистых пустынь непригодны для земледелия и пользуются как пастбища; продуктивность их очень низка.

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность главным образом травянистая. По склонам сопок в мелких долинах растут кустарники, кое-где низкорослые береза и осина. Ближайший лесной массив расположен на северо-востоке в 80 км.

В степном поясе произрастают полынь *(Artemisia)*, присутствуют типчак или овсяница желобчатая *(Festuka valesiaca)*, ковыль-волосатик или тырса *(Stipa capillata)*, ковыль сарептский (*Stipa sareptana*), желтый клевер, мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), биюргун *(Anabasis salsa)*, тимьян и другие, на равнинных землях - акация, таволга, шиповник. В полупустынном поясе области типчак, ковыль и другие различные травы, и обычные эфемеры (мортук

восточный - *Eremopyrum orientale* и пшеничный - *E. triticeum,* бурачок пустынный - *Alyssum desertorum,* дескурайния Софии - *Descurainia sophya,* клоповник пронзеннолистный - *Lepidium perfoliatum*).

На каменистых склонах холмов преобладает полынь *(Artemisia).* В межхолмистых впадинах произрастают различные кустарники, в горах Улытау, Карагаш, Бектауата - береза, ольха, на юге в пустыне – полынь *(Artemisia)* и однолетние солянки (*Salsola foliosa, S. tamariscina, Petrosimonia triandra, Petrosimonia oppositifolia, Climacoptera brachiata,* Climacoptera lanata).

По комплексу растительности район относится к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серополынных и чёрнополынных сообществ, пригодных в пищу верблюдам и овцам.

Формация биюргуна (*Anabasis salsa*) формируется на солонцах пустынных и бурых солонцеватых почвах. Биюргун (*Anabasis salsa*) – стержнекорневой полукустарничек (5-25 см высоты), вегетативно разрастается укоренением стеблей и массово размножается семенами. В кормовом отношении биюргун *(Anabasis salsa)* является ценным нажировочным растением для верблюдов и овец и хорошо поедается в осенне-зимний период.

Кроме того, в границах контрактной площади на локальных участках произрастают типчак, ковыль и другие травы и эфемеры (*Poa bulbosa, Eremopyrum triticeum, Ceratocephalus falcata, Lepidium perfoliatum, Astragalus* и *Alyssum).*

На каменистых склонах холмов преобладает полынь *(Artemisia lercheana, Artemisia pauciflora, Artemisia monogina, Artemisia scoparia).*

Полынь Лерха *(Artemisia lercheana*)- ксерофитный полукустарничек, образующий плоскую, довольно плотную куртинку с большим количеством вегетативных побегов и немногочисленными прямыми генеративными стеблями, которые заметно выше вегетативных. Растения имеют густое паутинно-войлочное опушение, благодаря которому сообщества полыни Лерха *(Artemisia lercheana)*, создают серо-сизый аспект.

Полынь черная (*Artemisia pauciflora*) – стержнекорневой, обильно ветвящийся полукустарничек высотой 20-35 см. Хорошо размножается семенами и незначительно вегетативно.

Согласно письма за №С-111-ЮЛ т 23.12.2016 г. выдано РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок месторождения входят в ареал распространения следующих видов растений занесенные в Красную книгу РК: прострел желтоватый, прострел раскрытый, адонис Волжский, мак тоненький, болотоцветник щитолистный, тюльпан двуцветковый, тюльпан поникающий, птицемлечник Фишеровский, ковыль перистый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

23.12.2016 № С-111-ЮЛ

**Генеральномудиректору
ТОО «Nomad Eco»
Сабирбаевой А.М.**

Рассмотрев представленную картограмму месторождения «Алмалы», расположенного в Шетском районе Карагандинской области, сообщаем следующее:

географические координаты участка «Алмалы» на особо охраняемой природной территории и государственном лесном фонде не находятся.

Указанная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, прострел раскрытый, адонис волжский, мак тоненький, болотноцветник щитолистый, тюльпан двуцветковый, тюльпан поникающий, птицемлечник фишеровский, ковыль перистый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **ст.1 Закона «Об особо охраняемых природных территориях» (ООПТ)** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **ст.78 «Закона об ООПТ»** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Изъятие редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, осуществляется на основании решения Правительства РК (**ст.32-1 «Закона об ООПТ»**).

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренная **ст.339 Уголовного кодекса РК**.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц»** Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд

**Руководитель** **А. Ким**

Исп
Ыдубеков Д.
41-58-66
Дело № **3-19**

**Результаты согласования**
22.12.2016: Михайлов В. Г. (Отдел леса и ООПТ) - - согласовано без замечаний

## ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории Шетского района обитают следующие виды животных:

Отряд – хищные *(Carnivora).* Семейство псовые (*Canidae*): волк (*Canis lupus*), корсак - (*Vulpes corsac*), лисица (*Vulpes*); семейство куньи *(Mustelinae)*: горностай *(Mustela erminea),* обыкновенная ла́ска (*Mustela nivalis),* лесной, или темный, хорь *(Mustela putorius),* степной, или светлый, хорь *(Mustela eversmanni).*

Отряд – парнокопытных *(Artiodactyla)*, нежвачные *(Suina).*Семейство свиней *(Sus scrofa)* кабан или вепрь, или ди́кая свинья́.

Отряд грызуны *(Rodentia).* Семейство беличьи *(Sciuridae)* представлено видами, - жёлтый суслик *(Spermophilus fulvus)* и малый суслик *(Spermophilus pygmaeus),* сурок *(Marmota).*

Семейство ложнотушканчиковые *(Allactagidae):* малый тушканчик *(Allactaga elater),* тарбаганчик *(*Pygerethmus pumilio*).*

Отряд зайцеобразные (*Leparidae*), семейство зайцы представляют 2 вида, заяц русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц толай (*Lepus tolai*).

Из птиц обитают:

Отряд гусеобразные (*Anseriformes*). Семейство утиные *(Anatidae): с*ерый гусь *(Anser anser),* белый гусь *(Chen hyperboreus),* серая утка *(Anas strepera).*

Отряд курообра́зные, или кури́ные *(Galliformes).* Семейство фаза́новые *(Phasianidae),* род куропа́тки *(Perdix):* серая куропатка *(Perdix perdix),* бородатая куропатка *(Perdix dauricae).*

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ месторождения. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

В связи с отсутствием постоянных поверхностных источников воды зона месторождения не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны.

В районе проведения работ и эксплуатируемых объектов, животные и птицы встречаются редко в связи с близостью человека и шумом работающего оборудования.

При проведении работ на месторождении все рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору и фауну ожидается незначительное. Всесторонний анализ воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир, проводимый на начальных стадиях проектирования, является основой для разработки конкретных решений по охране животного мира на завершающей стадии проектирования.

Основной задачей данного раздела проекта является разработка рекомендаций по поддержанию максимально возможного ценотического

разнообразия экосистем, что является предпосылкой их устойчивого развития и сохранности существующего генофонда.

**Мероприятия по охране флоры и фауны**

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

**Растительный мир:**

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвжения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

**Животный мир:**

1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
2. Ограничение объема добычных работ в период гнездового и миграционного сезона (июнь- август);
3. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
5. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
6. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

**Мероприятия по охране растений и животных, занесенных в Красную Книгу РК**

С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

1. подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
2. максимальное сохранение естественных ландшафтов;
3. ведение дополнительного осмотра на предмет наличия растений, занесенных в красную книгу РК;
4. исключение площадей, занятых растениями, занесенными в красную книгу РК, при ведении работ, корректировка маршрутов перемещения техники;

5. установка информационных табличек в местах произрастания растений и обитания животных, занесенных в красную книгу РК на территории проведения работ;
6. реинтродукция редких и исчезающих видов растений в период биологического этапа рекультивации нарушенных земель. Проект рекультивации нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения работ;
7. производить информационную компанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
8. предупреждение возникновение пожаров.
9. не разводить на участке костры для приготовления пищи, использовать портативные, переносные приборы, с соблюдением мер противопожарной безопасности;
10. исключить воздействие на древесную растительность (вырубку, выкорчевывание и повреждение растительности) при ведении работ.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и добычных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Кроме того, дополнительно сообщаем, что при проведении работ необходимо учитывать требования ст. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

При добычных работах необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

## Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которыебудут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте,

проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021г № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия–переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

**Образование отходов производства и потребления**

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- Вскрыша;
- ТБО;

Так как на месторождении применяется эмульсионное взрывчатое вещество Интерит-100, который доставляется в СЗМ машинах подрядчика, вследствие чего тара из под взрывчатых веществ на предприятии не образуется (договор подряда №100-03-22 от 16.02.2022 г-Приложение).

Отходы автотранспорта не образуется, так как на балансе предприятия автотранспортные средства отсутствуют, задействованный автотранспорт арендуется ТОО "SARY-ARKA COPPER PROCESSING" (договор аренды спецтехники №200-33/19 от 31.05.2019 года.

Буровой шлам не образуется, так буровые работы ведутся при подготовке взрывных скважин с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины.

## Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" норма образования бытовых отходов ($m_1$, т/год) персонала определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$. Хранение и накопление отхода производиться в металлическом контейнере на площадке с бетонным покрытием, с последующей передаче спецпредприятию на договорной основе.

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

Q=P•M•p, где M – количество одновременно работающих на предприятии, (чел); P – норма накопления отходов.

Исходные данные:

- численность персона – 45 чел.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

q = 0,3 $м^3$/год • 0,25 т/$м^3$ * 45чел = 3,375 т/год

## Отходы вскрыши

Размещение вскрышных пород предусматривается в одном внешнем отвале, расположенном к востоку от карьера. Вскрышные породы месторождения представлены рыхлыми и скальными разновидностями.

Отвалы вскрышных пород с целью уменьшения изъятия земли, отсыпаются в два яруса. Для снижения площадей размещения под вскрышные породы предусматривается один внешний отвал, также используется для строительства подушки под УКВ ТОО «SARY-ARKA COPPER PROCESSING». В период рекультивационных работ вскрышные породы будут использоваться для засыпки карьера. Прогрессивная ликвидация (мероприятия по ликвидации последствий недропользования, проводимые до прекращения пользования участком недр) невозможна, так как генеральное направление горных работ предусматривается от центральной части рудного тела к предельным контурам карьера.

Таблица №1.12.

| Показатель | Ед. изм | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Вскрыша** | тонн | 3 631 274 | 6 052 957 | 5 359 646 | 5 910 909 | 6 634 700 | 6 573 932 | 6 180 744 | 4 526 277 | 3 901 102 | 3 898 208 |

## Сведения о классификации отходов

Классификация отходов производилась в соответствии с Классификатором отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021г № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»).

Таблица 1.13

| № п/п | Наименование отходов | Код отходов | Физико-химическая характеристика отходов |
|---|---|---|---|
| 1. | Коммунальные отходы | 20 03 01 | Твердые, не растворимые, не летучие, содержание бумаги, упаковки, мусора и др. |
| 2 | Вскрышные породы | 01 01 01 | Преимущественно карбонатные на долю кальция и магния приходится более 45 % от суммы всех элементов. Твердые, не растворимые, Пожаронеопасные. |

## Сводная характеристика отходов

Таблица 1.14

| № | Наименование отхода | Участок образования | Утилизация |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Вскрышные породы | Площадка работ | Отвал вскрышных пород |
| 2 | Бытовые (коммунальные) отходы | Площадка работ | По мере накопления вывозятся в соответствии с договором |

## Нормативы размещения производства и потребления

Таблица 1.15

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 2024 г. | | |
| Всего | 9 513 941,375 | 9 513 941,375 |
| в том числе отходов производства | 9 513 938 | 9 513 938 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 9513938,00 | 9 513 938 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2025 г. | | |
| Всего | 15 858 750,375 | 15 858 750,375 |
| в том числе отходов производства | 15 858 747 | 15 858 747 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 15858747,00 | 15 858 747 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2026 г. | | |
| Всего | 14 042 276,375 | 14 042 276,375 |
| в том числе отходов производства | 14 042 273 | 14 042 273 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 14042273,00 | 14 042 273 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2027 г. | | |
| Всего | 15 486 585,375 | 15 486 585,375 |
| в том числе отходов производства | 15 486 582 | 15 486 582 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 15486582,00 | 15 486 582 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2028 г. | | |
| Всего | 17 382 917,375 | 17 382 917,375 |
| в том числе отходов производства | 17 382 914 | 17 382 914 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 17382914,00 | 17 382 914 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2029 г. | | |
| Всего | 17 223 705,375 | 17 223 705,375 |
| в том числе отходов производства | 17 223 702 | 17 223 702 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 17223702,00 | 17 223 702 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2030 г. | | |
| Всего | 16 193 552,375 | 16 193 552,375 |
| в том числе отходов производства | 16 193 549 | 16 193 549 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 16193549,00 | 16 193 549 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2031 г. | | |
| Всего | 11 858 849,375 | 11 858 849,375 |
| в том числе отходов производства | 11 858 846 | 11 858 846 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 11858846,00 | 11 858 846 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2032 г. | | |
| Всего | 10 220 890,375 | 10 220 890,375 |
| в том числе отходов производства | 10 220 887 | 10 220 887 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 10220887,00 | 10 220 887 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |
| 2033 г. | | |
| Всего | 10 213 308,375 | 10 213 308,375 |
| в том числе отходов производства | 10 213 305 | 10 213 305 |
| отходов потребления | 3,375 | 3,375 |
| Опасные отходы | | |
| | | |
| Не опасные отходы | | |
| Вскрышные породы | 10213305,00 | 10 213 305 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| Зеркальные | | |
| | | |

## Описание системы управления отходами

В соответствии с «Правилами разработки программы управления отходами» утвержденной приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 09 августа 2021 года № 318 Программа разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющие объекты I и II категории и осуществляющие деятельность по обращению с отходами.

Руководствуясь Экологическим Кодексом РК предприятие относится к I категории, следовательно, при эксплуатации объекта будет разрабатываться Программа управления отходами.

Программа должна содержать следующие разделы:

1) **Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии**:

количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами, имеющиеся проблемы, основные результаты работ по управлению отходами в динамике за последние три года;

сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов, методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации или уничтожения;

2) **Цель Программы** заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

**Задачами Программы** является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду;

3) **Показатели Программы** - это количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы;

4) источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники;

5) план мероприятий является составной частью Программы и 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.

На основании Правил разработки программы управления отходами» Показатели (программы) устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Далее приводится описание программы управления отходами в рамках Оценки воздействия на окружающую среду к рабочему «Проекту промышленной разработки окисленных руд месторождения Алмалы» исходя из принятых проектных решений.

Всего на предприятии образуются следующие отходы: ТБО, вскрышные породы. В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору).

**Сведения о производственном контроле при обращении с отходами**

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы временно хранится в металлических контейнерах (ТБО), а затем вывозятся на полигон ТБО, а также в специально оборудованных местах (отвал). Контроль за состоянием мест хранения, за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

**Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду**

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы временно складируются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированную организацию, по договору. Вскрыша размещается на отвалах.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными.

**План мероприятий по реализации Программы управления отходами**

Таблица 1.16

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качественный / количественный) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы, тыс. тенге | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Отчуждение отходов. Осуществляется путем передачи производственных отходов для захоронения по договору | – твердые бытовые отходы – 100% | Подписанные акты выполненных работ с двух сторон с подрядными организациями | Коменданты АБУ | 2024-2033 гг. | - | Собственные средства ТОО «SaryArka Resources Capital» |
| 3 | Организация системы учета отходов | Контроль образования, сбора, временного размещения и транспортировки отходов | Внутренние акты ТОО «SaryArka Resources Capital» | Инженер по ООС, начальники участков | 2024-2033 гг. | Затраты не требуются | - |
| 4 | Утилизация отходов на собственном предприятии | Использование вскрышных пород карьера для отсыпки существующих дорог и прочие строительные работы | Контроль выполнения работ | ДОТ, ТБ и ООС, ПТО, начальники участков | 2024-2033 гг. | - | Собственные средства ТОО «SaryArka Resources Capital» |
| 5 | Отчуждение отходов. Осуществляется путем передачи производственных отходов для использования по договору | Использование вскрышных пород карьера для строительства установок кучного выщелачивания | Подписанные акты выполненных работ с двух сторон с подрядными организациями | Отдел ОТ, ТБ и ООС, отдел ОТ и ТБ | 2024-2033 гг. | - | Собственные средства ТОО «SaryArka Resources Capital» |
| 6 | Экологическое просвещение и пропаганда в области обращения с отходами производства и потребления | 100% персонала, прошедшего инструктажи о раздельном сборе отходов | Подготовка 5-10 специалистов ежегодно | Отдел ОТ, ТБ и ООС, отдел ОТ и ТБ | 2024-2033 гг. | - | Собственные средства ТОО «SaryArka Resources Capital» |

## 2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, 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

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км$^2$ (15,7 % общей площади территории Казахстана). В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке— с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской. Южно-Казахстанской и Кызылординской. на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Через село протекает река Шерубай-Нура. Проходит автомобильная дорога Аксу-Аюлы — Актогай. Вблизи села расположена гора Туйетас. В 1960х годах в село было переселено население рудника Кеншокы. В 1999 году население села составляло 1108 человек (541 мужчина и 567 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 859 человек (434 мужчины и 425 женщин).

Воздействие карьера ограничивается размерами санитарно-защитной зоны производственного объекта, за пределами которой не выявлено воздействие вредных выбросов, сброс и отходов, физических факторов.

## 3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на ОС, 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, ОС

Добыча ведется открытом способом, на сегодняшний день альтернативных способов выполнения добычных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия: проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

## 4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

## 5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются всовокупности следующие условия

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

## 6. 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

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и

техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздухазначительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным

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

Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтам, особенно в северной части области, сосново-березовыми лесами, горно-сосновыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Фауна площади работ типично степная, характеризующаяся определенным своеобразием. Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак, тонконог и овсец. Встречается кустарниковая растительность.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

Территория намечаемых работ не относится к ООПТ и государственному лесному фонду.

Представители фауны- типичные для данной местности.

Наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь, лесная мышь, приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью. Из хомячков отмечены джунгарский, а также обыкновенный хомяк, которые питаются самыми разнообразными кормами. Семейство куньих представлено лаской, степным хорьком, перевязкой, барсуком.

Встречаются летучие мыши (рукокрылые).

Климат обуславливает бедность фауны представителей земноводных и пресмыкающихся.

Из птиц чаще всего встречаются воробьиные, ласточковые, голубиные виды.

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

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки ипрогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

-оценксанитарной обстановки на территории;

-разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Проектируемая деятельность не предусматривает образование накопителей отходов. С целью проведения экологического мониторинга и оценки состояния почв, будет произведен отбор проб почвы (грунта) на границе СЗЗ месторождения.

Мониторинг состояния компонентов почв на отведенной и прилегающей территории проводится согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Мониторинг почвенного покрова прилегающей к месторождению территории предусматривается ежегодно. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься на границе санитарно-защитной зоны. Лабораторно-аналитические работы проведены в аккредитованной и аттестованной лаборатории.

**Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Естественные водоемы в районе расположения участков месторождения отсутствуют. Ближайшая река Нура расположена на расстоянии 4,75 км. В связи с тем что река расположена на значительном расстоянии, воздействие объекта на водные ресурсы незначительное.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». На территории месторождения и ближайших населенных пунктах наблюдательны посты отсутствуют.

Согласно электронной справке от 14.05.2022 года приложение 5 «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории добычных работ не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным и инструментальным методом.

**Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономическихсистем**

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании добычных работ учитываются требования в области ООС, а также применяя технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляныхработ.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций. Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Естественный ландшафт в районе месторождения нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при разработке карьера и создании отвала относятся:

–отчуждение земель;

–нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;

–дорожная дигрессия;

–нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;

–стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, горно-добывающая промышленность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

**Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числеархитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную

ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана

**7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6настоящего приложения, возникающих в результате**

**7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения**

Строительство объектов не предусматривается. Описание эксплуатации объектов,предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделах выше.

**8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на ОС, выбора операций по управлению отходами**

Расчеты предствлены в приложении №3.

**9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**

Расчет представлены в разделе Образование отходов производства и потребления.

**10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**

Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ предусматриваетсяразмещать на внешнем породном отвале.

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам представлено вразделе Образование отходов производства и потребления**.**

**11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природныхявлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на ОС, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**

**Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемойдеятельности – невелика**

Планом добычи предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные

ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча) не является опасным по выбросу взрывоопасныхгазов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортирования.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей,ожидается низким.

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение самосвалов при транспортировке;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.Основными причинами аварий могут быть:
- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

**Вероятность аварийных ситуаций.**

Вероятность масштабных (крупных) аварий при строительстве очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

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

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневыхстоков. 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 возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

**Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могутвозникнуть 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.

Планом добычи предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча медной руды) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время разведки могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

– столкновение горной техники при экскавации горной массы;
– столкновение самосвалов при транспортировке;
– обрушение борта блока;
– разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.Основными причинами аварий могут быть:
– дефекты оборудования;
– экстремальные погодные условия (туманы).
–

**Вероятность аварийных ситуаций.**

Вероятность масштабных (крупных) аварий при строительстве очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

**Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий**

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива.

Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах карьера родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

**Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с *воздействие высокой значимости*.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10г) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км$^2$.
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

## Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийныхбедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План попредупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций 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 и довести до работников план действий при возникновении техногенныхаварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работ.

## Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий,предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности…» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

1) положение о производственном контроле;
2) технологические регламенты;
3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

1) мероприятия по спасению людей;
2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности…» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на горных работах при добыче проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданскойзащите».

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползнями уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности…», на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Учитывая, что важным фактором является обеспечение устойчивости бортов карьера, маркшейдерской службе необходимо строго следить за правильностью ведения горных работ.

Допускается использование для перевозки людей с уступа на уступ механизированных средств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан (п.1714 «Правила обеспечения промышленной безопасности…» [8]).

На период ведения горных работ требуется организация приборного и визуального наблюдения за состоянием бортов карьера и конструктивных элементов системы разработки.

В случае обнаружения признаков сдвижения пород, работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя организации по утвержденному им проекту организации работ.

Для исключения попадания атмосферных вод в карьере предусмотреть проведениеводоотводящей канавки на поверхности по контуру карьера.

**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 отвалов и автодорог и естественное проветривание карьера;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

## 12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете овозможных воздействиях)

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от добычных работ является пыление, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли.

Для снижения пылеобразования при положительной температуре воздуха проводится поливка водой. Пылеподавление производится поливочными машинами, переоборудованных на базе а/с марки Shacman, периодичность

орошения, зависит от сезона - в летний и сухой период (апрель-октябрь) составляет примерно 400 м³, примерно 30–35 рейсов в сутки (объем одной поливочной машины составляет 20 м³). В осенней - зимний период орошение в карьере не ведется.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия в соответствии с требованиями статьи 112 Водного кодекса РК «Правил установления водоохранных зон» утвержденных постановлением Правительством РК16,01.2004г №42 «Правил согласования, размещения и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений влияющих на состояние вод а также условия производства строительных и других работ на водных объектов и водоохранных зонах « утвержденные постановлением правительства РК 03,02,2004г №230, «Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов», утвержденных комитетом по водным ресурсам МСК РКза №23 от 21.02.06г.:

– ёмкость для сточных вод дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится на ближайшие очистные сооружения;

– планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;

– при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории.

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

В процессе работы при реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на подземные воды будет минимальным и не приведет к существенному изменению водных ресурсов.

При реализации выше перечисленных мероприятий отрицательное воздействие на водные ресурсы исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно:

- снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель;

- рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

- движение техники и выбор участков работ необходимо предусматривать по существующим полевым работам и местам минимального скопления растительности;

- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования (рекультивация);

- осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период добычных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия: Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест
обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане.

С целью недопущения захламления территории промышленными и бытовыми отходами, а также предотвращения сокращения проективного покрытия площади естественной растительности требуется складирование отходов в строго отведенных и регламентированных местах. Также хранить все пищевые отходы в специально приспособленных закрываемых контейнерах, препятствующих проникновению в них птиц и млекопитающих.

Для этого рекомендуется:

- использование специализированных контейнеров для ТБО, снабженными плотно закрывающимися крышками;

- отходы должны удаляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах соответственно Плану управления отходами предприятия;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;

2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;

3) проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;

4) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортомопасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов. Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:
- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающейсреды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

–разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

–разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистамии экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

Для достоверной оценки воздействия объектов месторождения на компоненты окружающей среды в период его эксплуатации, необходимы результаты многолетних наблюдений. В связи с этим, настоящим проектом предусматривается проведение на предприятии ежегодного производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Мониторинг окружающей среды проводиться с целью:

- своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- проверка эффективности природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других документов, содержащих природоохранные требования.
- разработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий процессов при эксплуатации месторождений.

Мониторинг атмосферного воздуха включает две подсистемы:

- мониторинг воздействия, т.е. контроль за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид углерода, пыль нероганическая).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить на границе санитарно-защитной зоны, также осуществлять инструментальные замеры на источниках выбросов. Отбор проб атмосферного воздуха для качественного и количественного анализа необходимо проводить на четырех точках по розе ветров на расстоянии 1000 м, т.е. на границе санитарно-защитной зоны. Периодичность контроля ежеквартально.

Мониторинг состояния водных ресурсов представляет единую систему наблюдений и контроля за водными ресурсами, для своевременного выявления и оценки происходящих изменений, прогнозирования мероприятий,

направленных на рациональное использование водных ресурсов и смягчение воздействия на окружающую среду этих территорий.

Мониторинг состояния водных ресурсов включает контроль качества сточных вод и подземных вод. Для мониторинга за состоянием подземных вод предусмотрены мониторинговые наблюдательные скважин, по которым проводиться наблюдения за подземными водами, и влиянием объектов предприятия на подземные воды. Частота отбора проб: 4 раза в год (ежеквартально). Контролируемые вещества: тяжелые металлы, взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, свинец, железо, сухой остаток, нефтепродукты, нитраты, нитриты. В районе работ отсутствуют поверстные воды, поэтому производственный мониторинг за состоянием поверхностных вод не рассматривается.

Природные и сточные воды являются объектами мониторинга. Сточные воды, образующиеся в результате производственной деятельности, представлены: *техническими (передаются другому юридическому лицу) и хозяйственно-бытовыми сточными водами* (хозбытовые стоки сбрасываются в биоуалеты расположенные на бетонном покрытии). Поэтому производственный мониторинг за состоянием сточных вод не рассматривается.

Мониторинг почв является составной частью системы производственного мониторинга, рекомендуемой для месторождения Алмалы. Для исследования загрязненности территории месторождения предусмотрен ежегодный отбор проб почв на границе санитарно-защитной зоны объекта (медь, никель, кобальт, свинец, цинк).

В процессе ведения горных работ образуются вскрышные породы и ТБО.

Поэтому мониторинг образования и размещения отходов включает:

- периодический контроль состояния мест временного хранения отходов;
- контроль за образованием, накоплением и удалением производственных и твердых бытовых отходов вовремя с участка работ;
- складированием вскрышных пород осуществлять строго в местах указанных в проектной документации;
- контроль выполнения проектных решений по процедурам образования, утилизации, хранения и размещения отходов производства и потребления.

Данный мониторинг осуществляется для получения информации о радиологической обстановке (выявление радиоактивных источников техногенного и природного происхождения, очагов локализации, а также их радиационная оценка) в районе предприятия. Контрольно-дозиметрические измерения радиационной обстановки производятся на промышленной площадке. Измерения проводятся 1 раза в год.

## 13.Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренныепунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющуюся инфраструктуры и оборудования, а также инженерных сетей.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

## 14.Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснованиенеобходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальномконтекстах

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – добычные и вскрышные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границустановленной санитарно-защитной зоны (1000м).
2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).
3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.
5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем

горных работ по добыче полезного ископаемого.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6. Площадка карьера и породных отвалов располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов нетребуется.

## 15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченномуоргану

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный 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.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий приреализации намечаемой деятельности требуется.

## 16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации».

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы и прочая информация:

1. «План горных работ отработки запасов месторождения Алмалы»;
2. Справка по климатическим данным РГП «Казгидромет» от №20-04/733 от 16.08.2021 г (Приложение).

3. Информация по фоновой концентрации РГП «Казгидромет» от 14.05.2022 г.

4. Информация о наличии растений и животных занесенных в Красную Книгу РК №С -111-ЮЛ от 23.12.2016 г.

5. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ78VWF00091486 от 14.03.2023 г г, выданное РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК» (Приложение).

## 18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научныхзнаний

Настоящий Отчет разработан на основании разработанного Плана горных работ отработки запасов месторождения Алмалы».

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

## 19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

*1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:*

В административном отношении месторождение Алмалы расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганда. Близлежащие поселки Нура находится в 10,63 км, и село Енбекшил 10,99 км от участка. Непосредственной близости проходят дороги с твердым покрытием, связывающие близлежащий поселок с городом Карагандой. Регион в целом хорошо обеспечен дорожными сетями. Естественные водоемы в районе расположения участков месторождения отсутствуют. Ближайшая река Нура расположена на расстоянии 4,75 км. В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

*2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, 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:*

В 1999 году население села составляло 1108 человек (541 мужчина и 567 женщин)[5]. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 859 человек (434 мужчины и 425 женщин)[5]. Воздействие карьера ограничивается размерами санитарно-защитной зоны производственного объекта, за пределами которой не

выявлено воздействие вредных выбросов, сброс и отходов, физических факторов.

*3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:*

Товарищество с ограниченной ответственностью "Saryarka Resources Capital", 101700, Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский с.о., с.Аксу-Аюлы, улица Жумабека Кулейменова , дом № 17, 150440034068, РАХМАНОВ ТАЛГАТ АСИЛХАНОВИЧ, +7273560686

*4) краткое описание намечаемой деятельности:*

Согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан основной вид деятельности предприятия является- карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га., площадь горного отвода -89,5 га.

В соответствии с условиями разработки месторождения и производительностью карьера выбрана экскаваторно-автотранспортная система разработки с буровзрывным способом рыхления породы. Полученная руда отправляется для переработки на фабрику ТОО "SARY-ARKA COPPER PROCESSING".

Разработка месторождения включает следующие основные операции:

- Рыхление горной массы с помощью буровзрывных работ;
- Выемка и погрузка породы одноковшовым экскаватором;
- Транспортирование сырья для переработки.

На сегодняшний день альтернативных способов добычных работ открытом способом нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

*5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду*

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенния региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – не постоянный.

Водоснабжение объекта питьевой водой осуществляется привозным способом из ближайшего поселка Нура. В 50 м от вагонов-бытовок будут установлены биотуалеты. Водопритоки подземных вод, ливневых осадков и снеготаяния будут собираться в зумпфах карьера и использоваться на техническое водопотребление. Поднятая на поверхность карьера вода будет направлена по трубопроводу далее в аварийный отстойник (принадлежащий ТОО "SARY-ARKA COPPER PROCESSING"), использована на технологические нужды собственника отстойника. Хвостохранилище на предприятии отсутствует, в виду отсутствия технологических процессов по переработке обогащения руды.

В результате проведенных расчетов было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства отводятся через 12 неорганизованных, 2 организованных источников выброса.

*6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.*

Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу, от стационарных источников

| **2024 г** | | |
|---|---|---|
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 130,7919 | 1077,9762 |
| В С Е Г О : | 133,010811 | 1145,393135 |
| **2025 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 170,2554 | 1902,7509 |
| В С Е Г О : | 172,474311 | 1970,167835 |
| **2026 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом | Выброс вещества с учетом очистки, |

| | очистки, г/с | т/год, (М) |
|---|---|---|
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 169,1634 | 1868,3105 |
| В С Е Г О : | 171,382311 | 1935,727435 |
| **2027 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 169,8799 | 1890,9044 |
| В С Е Г О : | 172,098811 | 1958,321335 |
| **2028 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 171,4343 | 1939,9276 |
| В С Е Г О : | 173,653211 | 2007,344535 |
| **2029 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |

| | | |
|---|---|---|
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 164,4555 | 1719,8446 |
| В С Е Г О : | 166,674411 | 1787,261535 |
| | | |
| **2030 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 163,1854 | 1679,7923 |
| В С Е Г О : | 165,404311 | 1747,209235 |
| | | |
| **2031 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 157,8412 | 1511,259 |
| В С Е Г О : | 160,060111 | 1578,675935 |
| **2032 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |

| | | |
|---|---|---|
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 155,8219 | 1447,5751 |
| В С Е Г О : | 158,040811 | 1514,992035 |
| **2033 г** | | |
| Наименование загрязняющего вещества | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0,1394 | 2,7193 |
| Углерод (Сажа) | 0,0558 | 0,89 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0,000001 | 0,000025 |
| Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П)/в пересчете на углерод/ | 0,3264 | 5,3417 |
| Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0,8576 | 16,7342 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0,134 | 2,225 |
| Сероводород | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод оксид | 0,6923 | 39,2842 |
| Формальдегид | 0,0134 | 0,2225 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 164,207 | 1447,2804 |
| В С Е Г О : | 166,425911 | 1514,697335 |
| | | 1514,697335 |

## Сводная характеристика отходов

| **Наименование отходов** | **Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год** | **Лимит накопления, тонн/год** |
|---|---|---|
| 2024 г. | | |
| Вскрышные породы | 9513938,00 | 9 513 938 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2025 г. | | |
| Вскрышные породы | 15858747,00 | 15 858 747 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2026 г. | | |
| Вскрышные породы | 14042273,00 | 14 042 273 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2027 г. | | |
| Вскрышные породы | 15486582,00 | 15 486 582 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2028 г. | | |
| Вскрышные породы | 17382914,00 | 17 382 914 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2029 г. | | |
| Вскрышные породы | 17223702,00 | 17 223 702 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2030 г. | | |
| Вскрышные породы | 16193549,00 | 16 193 549 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2031 г. | | |
| Вскрышные породы | 11858846,00 | 11 858 846 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2032 г. | | |
| Вскрышные породы | 10220887,00 | 10 220 887 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |
| 2033 г. | | |
| Вскрышные породы | 10213305,00 | 10 213 305 |
| Коммунальные отходы | 3,375 | 3,375 |

*7) информация:*
*о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;*
*о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;*
*о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий:*
Вероятность масштабных (крупных) аварий при добычных работах очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов. Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.
*8) краткое описание:*
*мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;*
*мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;*
*возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;*
*способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой*
Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет. Для достижения целей по восстановлению ОС предприятием разработан план ликвидации на основании, которого будет разработан проект ликвидации. Планом ликвидации принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, целью которого является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.
*9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.*
1. «План горных работ отработки запасов месторождения Алмалы»;
2. Информация о наличии растений и животных занесенных в Красную Книгу РК №С -111-ЮЛ от 23.12.2016 г.
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ78VWF00091486 от 14.03.2023 г, выданное РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК».

**Перечень используемых источников:**

1. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документация. Утвержденная Приказом МООС РК от 28 июня 2007 г. №204-п;
3. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеоиздат, 1987, 52 с;
4. Социально-экономическое развитие Карагандинской области на 2017 год;
5. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04. 08 г №100 -п.;
7. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995;
8. Приказ МООС РК №188-п от 7 августа 2008 года о внесении изменений и дополнений в приказ № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов»;
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п;
10. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.15 г. №237;
11. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004;
12. РНД211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных агрегатов. Астана, 2004;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.;
14. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов;
16. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, приме нению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению

отходов производства и потребления» №176 от 28.02.2015 г. утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан;
17. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
18. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Постановление Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 202).

# Приложение

# Расчте выбросов ЗВ при ведении работ

При проведении расчетов коэффициенты крупности приняты согласно данных Плана ГР.

Крупность кусков вскрыши и руды определяется параметрами буровзрывных работ п. 3.12 Проекта и ограничена сверху эксплуатационными способностями выемочно-погрузочной техники.

При принятых параметрах БВР кусковатость взорванных руды и пород составит: 17%-0-220 мм,64%-220-440мм, 17%-440-700мм

Коэффициент крупности материала при расчетах принят 0,5, что соответствует крупности меньше 500, но более 100мм

Влажность: Согласно протоколу испытаний, выполненных испытательным центром ТОО «Центргеоланалит» для ТОО «Sary-Arka Copper Processing», средняя влажность окисленных руд – 0,3%, сульфидных – 0,23% Таблица 2.13.3 стр. 47 Проекта Коэффициент равен 1

Согласно данные РГП "Гидромета" количество дней с дождем составляет 72 дня, со снегом - 161. использованы в расчетах

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при снятии ПРС - ист.№ 6001**

| Период работ | | **2024** |
|---|---|---|
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,02 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,04 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 |
| влажность материала | К5 | 0,01 |
| крупность материала | К7 | 0,5 |
| тип грейфера | К8 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 1 |
| высота падения материала | В | 0,5 |
| поправочный коэффициент | К | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 11 |
| | Gм3 | 1073555 |
| | Gгод | 1932399 |
| плотность | | 1,8 |
| пылеподавление | | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **0,0011** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **0,6957** |

**Расчет выбросов пыли, сдуваемой с поверхности склада ПРС - ист.№ 6002**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| склад ПРС | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| влажность материала | К5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| профиль поверхности | К6 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| крупность материала | К7 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| поверхность пыления в плане | S (м2) | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |
| унос пыли с 1 м2 поверхности | q (г/м2*с) | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| пылеподавление | | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| дни со снежным покровом | | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 |
| дни с дождями | | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20%.** | **г/сек** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** | **0,7800** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** | **1,3344** |

**Расчет выбросов пыли при погрузке плодородного слоя - ист.№ 6003**

| Период работ | год | **2024** |
|---|---|---|
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,02 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,04 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| влажность материала | К5 | 0,01 |
| крупность материала | К7 | 0,5 |
| тип грейфера | К8 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 1 |
| высота падения материала | В | 1 |
| поправочный коэффициент | К | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 45 |
| | Gгод | 12600 |
| плотность | | 1,8 |
| пылеподавление | | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **0,0090** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **0,0091** |

| **Расчет выбросов пыли при разгрузке плодородного слоя на отвале -ист.№ 6004** | | |
|---|---|---|
| Период работ | год | **2024** |
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,02 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,04 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 |
| влажность материала | К5 | 0,01 |
| крупность материала | К7 | 0,5 |
| тип грейфера | К8 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 1 |
| высота падения материала | В | 1 |
| поправочный коэффициент | К | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 45 |
| | Gгод | 12600 |
| плотность | | 1,8 |
| пылеподавление | | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **0,0090** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **0,0091** |

**Расчет выбросов пыли при бурении -ист.№ 6005**

| Период работ | год | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| производительность бурового станка | Q (м/ч) | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 |
| диаметр скважины | D (м) | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| время работы | T (ч/г) | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 | 8760 |
| влажность материала | к5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| удельное пылевыделение с 1м3 выбуренной породы | q (кг/м3) | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| объемная производительность бурового станка | м/ч | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 | 0,350494 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** | **0,0041** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** | **0,1290** |

**Расчет выбросов при работе дизельной установки - Источник 0001**

Расчет производим согласно РНД 211.2.02.04-2004г.

Максимальный выброс вещества стационарной дизельной установки определяем по формуле: **Мсек = ei *Рэ/3600, г/сек (1).**

Где: ei - выброс вредного веществьа на единицу полезной работы дизельной установки.соглсано таблтцы1,2

Рэ- эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт

| Период работ | год | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номинальная мощность (Ne): | кВт | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 | 402 |
| **Выброс вредного вещества на единицу полезной работы на режиме номинальной мощности (ei):** | | | | | | | | | | | |
| Оксид углерода: | г/кВт*ч | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| Оксиды азота: | г/кВт*ч | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 |
| Углеводороды предельные С12-С19: | г/кВт*ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Сажа: | г/кВт*ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Диоксид серы: | г/кВт*ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Формальдегид: | г/кВт*ч | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Бенз(а)пирен: | г/кВт*ч | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 | 0,000012 |
| **Максимальный выброс ЗВ:** | | | | | | | | | | | |
| **Оксид углерода:** | **г/с** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** | **0,6923** |
| Оксиды азота: | г/с | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** | **1,072** |
| **Диоксид Азота** | **г/с** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** | **0,85760** |
| **Оксид Азота** | **г/с** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** | **0,13936** |
| **Углеводороды предельные С12-С19:** | **г/с** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** | **0,3238** |
| **Сажа:** | **г/с** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** | **0,0558** |
| **Диоксид серы:** | **г/с** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** | **0,1340** |
| **Формальдегид:** | **г/с** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** | **0,0134** |
| **Бенз(а)пирен:** | **г/с** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** | **0,00000134** |
| **Валовый выброс вещества за год дизельной установки определяется по формуле: М год = gi* В год/1000, т/год** | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива стационарной дизельной установкой **($B_{год}$):** | т/год | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 | 445 |
| **Выброс вредного вещества г/кг топлива ($q_i$)** | | | | | | | | | | | |
| Оксид углерода: | г/кг | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Оксиды азота: | г/кг | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Углеводороды предельные С12-С19: | г/кг | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сажа: | г/кг | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Диоксид серы: | г/кг | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Формальдегид: | г/кг | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Бенз(а)пирен: | г/кг | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 | 0,000055 |
| **Валовый выброс ЗВ:** | | | | | | | | | | | |
| **Оксид углерода:** | **т/год** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** | **11,5700** |
| Оксиды азота: | т/год | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** | **17,8000** |
| **Диоксид Азота** | **т/год** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** | **14,2400** |
| **Оксид Азота** | **т/год** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** | **2,3140** |
| **Углеводороды предельные С12-С19:** | **т/год** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** | **5,3400** |
| **Сажа:** | **т/год** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** | **0,8900** |
| **Диоксид серы:** | **т/год** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** | **2,2250** |
| **Формальдегид:** | **т/год** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** | **0,2225** |
| **Бенз(а)пирен:** | **т/год** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** | **0,0000245** |

**Расчет выбросов пыли при взрывных работах ист.№ 6006**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| количество взорванного ВВ, А | | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 | 1385,71 |
| | | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 | 23,182 |
| объем взорванной породы, V | м3/год | 630000 | 630000 | 450000 | 450000 | 450000 | 450000 | 450000 | 450000 | 450000 | 450000 |
| | м3/взрыв | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 | 39570 |
| пылеподавление | η | | | | | | | | | | |
| оксид углерода | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| оксид азота | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| пыль | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| удельное выделение ЗВ при взрыве на 1 тонну ВВ | q | | | | | | | | | | |
| оксид углерода | | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| оксид азота | | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 |
| удельное выделение ЗВ из взорвоанной горной породы, на 1 тонн ВВ, q* | | | | | | | | | | | |
| оксид углерода | | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| оксид азота | | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| удельное пылевыделение на 1м3 взорванной горной породы, qn | | | | | | | | | | | |
| пыль | т/год | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| оксид углерода | т/год | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 | 19,3999 |
| оксид азота | т/год | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 | 1,7321 |
| оксид углерода | т/год | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 | 8,3143 |
| оксид азота | т/год | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 | 1,3857 |
| **Валовый выброс** | | | | | | | | | | | |
| оксид углерода | т/год | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** | **27,7142** |
| диоксид азота | т/год | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** | **2,4942** |
| оксид азота | т/год | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** | **0,4053** |
| пыль | т/год | **4,4352** | **4,4352** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** | **3,1680** |
| **Максимально разовый выброс** | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **оксид углерода** | г/с | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** | **270,4567** |
| **оксид азота** | г/с | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** | **3,1392** |
| **диоксид азота** | г/с | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** | **19,3183** |
| **пыль** | г/с | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** | **232,1440** |

**Расчет выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах горной массы - ист.№ 6007**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| влажность материала | К5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| крупность материала | К7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| тип грейфера | К8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| высота падения материала | В | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| поправочный коэффициент | К | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 922,4783721 | 1899,72611 | 1963,470171 | 1904,347598 | 1860,823596 | 1484,018247 | 1484,018247 | 1484,018247 | 1484,018247 | 1484,018247 |
| | G м3/год | 3084317 | 6351756 | 6564885 | 6367208 | 6221685 | 4961832 | 4961832 | 4961832 | 4961832 | 4961832 |
| | G тон/год | 8080910,54 | 16641600,72 | 17199998,7 | 16682084,96 | 16300814,7 | 12999999,84 | 12999999,84 | 12999999,84 | 12999999,84 | 12999999,84 |
| плотность | | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 |
| пылеподавление | | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **16,6046** | **34,1951** | **35,3425** | **34,2783** | **33,4948** | **26,7123** | **26,7123** | **26,7123** | **26,7123** | **26,7123** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **523,6430** | **1078,3757** | **1114,5599** | **1080,9991** | **1056,2928** | **842,4000** | **842,4000** | **842,4000** | **842,4000** | **842,4000** |

**Расчет выбросов пыли при разгрузке вкрыши (без учета руды, т.к. вывозиться) - ист.№ 6008**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| влажность материала | К5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| крупность материала | К7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| тип грейфера | К8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| высота падения материала | В | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| поправочный коэффициент | К | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 1086,06596 | 1810,359285 | 1602,999146 | 1767,87461 | 1984,350913 | 1966,176009 | 1848,578685 | 1353,749514 | 1166,76795 | 1165,90239 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | G м3/год | 3631274 | 6052957 | 5359646 | 5910909 | 6634700 | 6573932 | 6180744 | 4526277 | 3901102 | 3898208 |
| | G тон/год | 9513937,88 | 15858747,34 | 14042272,52 | 15486581,58 | 17382914 | 17223701,84 | 16193549,28 | 11858845,74 | 10220887,24 | 10213304,96 |
| плотность | | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 |
| пылеподавление | | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **1,9549** | **3,2586** | **2,8854** | **3,1822** | **3,5718** | **3,5391** | **3,3274** | **2,4367** | **2,1002** | **2,0986** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **61,6503** | **102,7647** | **90,9939** | **100,3530** | **112,6413** | **111,6096** | **104,9342** | **76,8453** | **66,2313** | **66,1822** |

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на отвале - ист.№ 6009**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| пылевая фракция в материале | К1 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| доля пыли переход.в аэрозоль | К2 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| степень защищенности узла | К4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| влажность материала | К5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| крупность материала | К7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| тип грейфера | К8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| при залповом выбросе | К9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| высота падения материала | В | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| поправочный коэффициент | К | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| количество перераб.материала | G тон/час | 1086,0660 | 1810,3593 | 1602,9991 | 1767,8746 | 1984,3509 | 1966,1760 | 1848,5787 | 1353,7495 | 1166,7679 | 1165,9024 |
| | G м3/год | 3631274 | 6052957 | 5359646 | 5910909 | 6634700 | 6573932 | 6180744 | 4526277 | 3901102 | 3898208 |
| | G тон/год | 9513937,88 | 15858747,34 | 14042272,52 | 15486581,58 | 17382914 | 17223701,84 | 16193549,28 | 11858845,74 | 10220887,24 | 10213304,96 |
| плотность | | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 | 2,62 |
| пылеподавление | | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | 9,7746 | 16,2932 | 14,4270 | 15,9109 | 17,8592 | 17,6956 | 16,6372 | 12,1837 | 10,5009 | 10,4931 |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | 308,2516 | 513,8234 | 454,9696 | 501,7652 | 563,2064 | 558,0479 | 524,6710 | 384,2266 | 331,1567 | 330,9111 |

## Расчет выбросов ЗВ при транспортировке горной массы (при движении по дорогам, сдув с кузова самосвалов) - ист№ 6010

| Период работ | год | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза; | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 2 - коэффициент, учитываюш корость транспортирования ог $V_{cc} = \frac{N \times L}{n}$ | км/час; | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км; | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| n - число автомашин, работающих в карьере; | | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| С3 -коэффициент, учитывающий состояние дорог | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 4 - коэффициент, учитывающ пределяемый как соотношени рупности материала и степени | где: Sфакт. – фактическая поверхность материала на платформе, м2; | 1,3 | 1,3 $\frac{S_{факт}}{S}$ | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| м2. Ориентировочные данные для БелАЗов (таблица 3.3.5), для одного вагона (думпкара) | | | | | | | | | | | |
| 5 -коэффициент, учитывающи ак геометрическая сумма скор вижения транспорта по форму $Vоб = \sqrt{\frac{V_1 \times V_2}{3,6}}$ | м/с, | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 |
| наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; | | | | | | | | | | | |
| средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; | | | | | | | | | | | |
| k5 -коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| С7– коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01; | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| g1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км; | | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 | 1450 |
| g - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2´ | | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** | **0,4040** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** | **4,6075** |

**Расчет выбросов пыли, сдуваемой с поверхности отвала вскрышных пород - ист.№ 6011**

| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| отвал | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| местные метеоусловия | К3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| степень защищенности узла | К4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| влажность материала | К5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| профиль поверхности | К6 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| крупность материала | К7 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| поверхность пыления в плане | S (м2) | 162260,5 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 | 184808,4 |
| унос пыли с 1 м2 поверхности | q (г/м2*с) | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| пылеподавление | | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| дни со снежным покровом | | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 | 161 |
| дни с дождями | | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| **Максимально разовый выброс пыли неорганической $SiO_2$ 70-20 %.** | **г/сек** | **101,2506** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** | **115,3204** |
| **Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %.** | **т/год** | **173,2113** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** | **197,2810** |

**Расчет выбросов ЗВ при заправке спецтехники дизтопливом - ист.№ 0002**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г. | | | | | | | | | | | |
| Выбросы Gтрк паров нефтепродуктов при заправке расчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей Gб.а. | | | | | | | | | | | |
| **Gтрк = Gб.а+Gпр.а (9,26)** | | | | | | | | | | | |
| Значение Gб.а. расчитывается по формуле Gб.а=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10-6 | т/год | | | | | | | | | | |
| Период работ | год | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне зимний период | Сбоз | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период | Q оз | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Общий расход топлива | | 915 | 1647 | 1688 | 1856 | 2387 | 2286 | 2558 | 2025 | 1983 | 2078 |
| объем нефтепродуктов перекачиваемый в осенне- | | 457,50 | 823,50 | 844,00 | 928,00 | 1193,50 | 1143,00 | 1279,00 | 1012,50 | 991,50 | 1039,00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| зимний периоды | | | | | | | | | | | |
| объем нефтепродуктов, перекачиваемый в весенне-летний период | Q вл | 457,50 | 823,50 | 844,00 | 928,00 | 1193,50 | 1143,00 | 1279,00 | 1012,50 | 991,50 | 1039,00 |
| **Выброс паров нефтепродуктов от бензобаков автомобилей при заправке** | **Gб.а** | **0,001739** | **0,003129** | **0,003207** | **0,003526** | **0,004535** | **0,004343** | **0,004860** | **0,003848** | **0,003768** | **0,003948** |
| **Расчет выбросов при заправке** | | | | | | | | | | | |
| Максимально разовые выбросы при заполнении баков автомобилей производится по формуле: Мб = (Смахб а/м*V сл.)/3600, г/сек. | | | | | | | | | | | |
| **где V сл-** фактический максимальный расход топлива, м3/час | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Смах-** максимальная концентрация паров при заполнении баков | | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 | 3,14 |
| Количество единовременных заправок автотранспорта | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Максимально разовый выброс в процессе заправки автотранспорта | | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 | 0,00262 |
| Выброс паров дизельного топлива по составу в % отношении ЗВ | | | | | | | | | | | |
| углеводороды С12-С19 | % | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 | 99,57 |
| ароматические | % | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| сероводород | % | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| **Максимально разовый выброс** | | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** | **0,002611** |
| предельные | г/сек | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0026 |
| ароматические | г/сек | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 | 0,000004 |
| сероводородная | г/сек | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 |
| **Валовый выброс** | | **0,001708** | **0,003114** | **0,003214** | **0,003515** | **0,004520** | **0,004319** | **0,004821** | **0,003817** | **0,003817** | **0,003917** |
| предельные | т/год | 0,0017 | 0,0031 | 0,0032 | 0,0035 | 0,0045 | 0,0043 | 0,0048 | 0,0038 | 0,0038 | 0,0039 |
| ароматические | т/год | 0,000003 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000005 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000007 | 0,000006 | 0,000006 | 0,000006 |
| сероводородная | т/год | 0,000005 | 0,000009 | 0,000009 | 0,000010 | 0,000013 | 0,000012 | 0,000014 | 0,000011 | 0,000011 | 0,000011 |

Приложение №13 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

**ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ - ист 6012**

| | | |
|---|---|---|
| Выбросы вредных веществ при сгорании топлива | | |
| углерода оксид | т/т | 0,1 |
| углеводороды | т/т | 0,03 |
| азота диоксид | т/т | 0,01 |
| углерод черный (сажа) | т/т | 0,0155 |
| диоксид серы | т/т | 0,02 |
| бензапирен | т/т | 0,0000003 |
| Время работы машин | час/год | 8760 |
| Расход дизельного топлива | т/год | 1417,8 |
| **Валовый выброс, т/год:** | | - |
| углерода оксид | | 141,7800 |
| углеводороды | | 42,5340 |
| азота диоксид | | 14,1780 |
| углерод черный (сажа) | | 21,9759 |
| диоксид серы | | 28,3560 |
| бензапирен | | 0,0004 |
| **Максимальный выброс, г/сек:** | | |
| углерода оксид | | 4,4958 |
| углеводороды | | 1,3487 |
| азота диоксид | | 0,4496 |
| углерод черный (сажа) | | 0,6969 |
| диоксид серы | | 0,8992 |
| бензапирен | | 0,000013 |
| | | 248,8243 |

№ 22-01-02/1081
от 15.11.17г

**Директору**
**ТОО «Проектно-изыскательский**
**центр по горному производству»**
**г-же Букейхановой С.С.**

**СПРАВКА**
**о климатических данных**
**за 2012-2016гг.**
**по метеостанции Аксу-Аюлы**

На Ваш запрос № 259 от 06.11.17г. сообщаем информацию о климатических данных по метеостанции Аксу-Аюлы за 2012-2016 гг..

| Количество дней с дождем за год | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2012 год** | **2013 год** | **2014 год** | **2015 год** | **2016 год** |
| 72 | 75 | 64 | 59 | 72 |

| Количество дней с устойчивым снежным покровом за год | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **2012 год** | **2013 год** | **2014 год** | **2015 год** | **2016 год** |
| 150 | 120 | 152 | 156 | 161 |

*Примечание: информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в с.Аксу-Аюлы не может быть предоставлена, ввиду отсутствия в данном населенном пункте поста наблюдения.*

**Главный инженер** **Нурбаев Е.Д.**

*исп.:Семченкова Д.*
*тел: 8(7212)566199,567551*

157

| | |
|---|---|
| **«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК** | **РГП «КАЗГИДРОМЕТ»** |
| ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ | МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН |

*14.05.2022*

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «SARYARKA RESOURCES CAPITAL»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **карьер**
6. Разрабатываемый проект – **ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

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

Приложение 1 к Контракту
№ _____ г.
на право недропользования
медь
(вид полезного ископаемого)
добыча
(вид недропользования)
от 09.02. 2018 год
рег.№ 1012-Д-ТПИ

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

# ГОРНЫЙ ОТВОД

Предоставлен **товариществу с ограниченной ответственностью «Saryarka Resources Capital»** на добычу меди на Алмалинском месторождении на основании **решения Компетентного органа (Протокол от 15.12.2017 г).**

Горный отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: **с № 1 по № 8:**

| Угловые точки №№ п/п | Координаты угловых точек | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | гр. | мин. | сек. | гр. | мин. | сек. |
| 1 | 48 | 39 | 23.3 | 73 | 55 | 22.02 |
| 2 | 48 | 39 | 43.6 | 73 | 55 | 29.66 |
| 3 | 48 | 39 | 50.7 | 73 | 55 | 48.0 |
| 4 | 48 | 40 | 09.9 | 73 | 56 | 14.9 |
| 5 | 48 | 40 | 3.02 | 73 | 56 | 29.44 |
| 6 | 48 | 39 | 44.3 | 73 | 56 | 19.4 |
| 7 | 48 | 39 | 40.08 | 73 | 56 | 7.09 |
| 8 | 48 | 39 | 18.7 | 73 | 55 | 34.8 |

Площадь горного отвода – **0,906 (ноль целых девятьсот шесть тысячных) кв. км.**

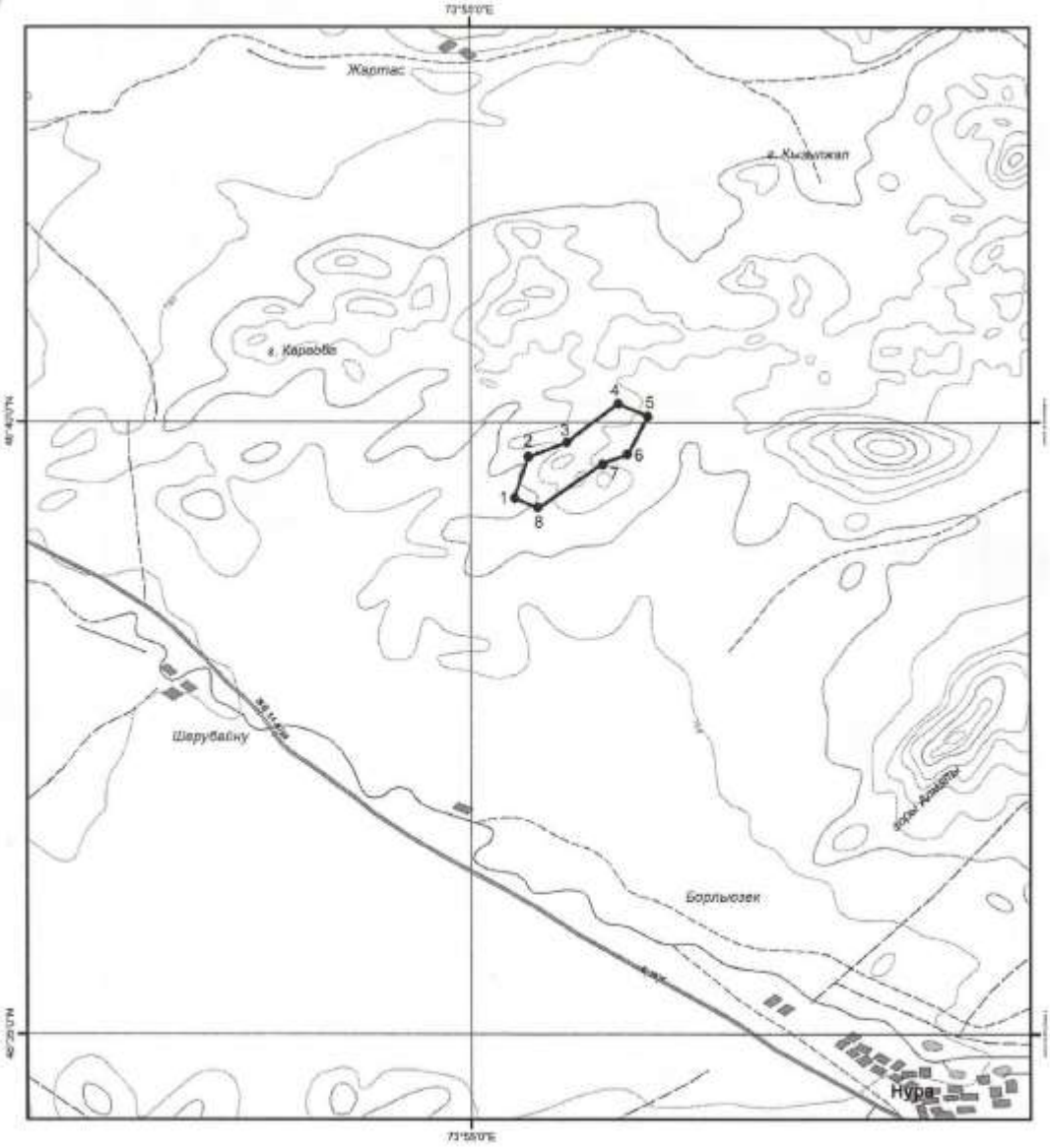
Глубина горного отвода – до горизонта **+765 метров.**

**Заместитель председателя** **Т. Сатиев**

**г. Астана**
**февраль, 2018 год**

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Алмалинское

Масштаб 1:80 000




- контур горного отвода

Астана - 2018

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері**
**Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспар дағы № на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Ауданы, гектар Площадь, гектар |
|---|---|---|
| | жоқ нет | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалы -"Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің" Шет аудандық бөлімшесінде** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Шетским районным отделением "Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости -филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области**

Мөр орны **А.Кейкин**

Место печати 2016 жыл 07 10

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2525 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 № 2525
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау женіндегі 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) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

# АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 05304999

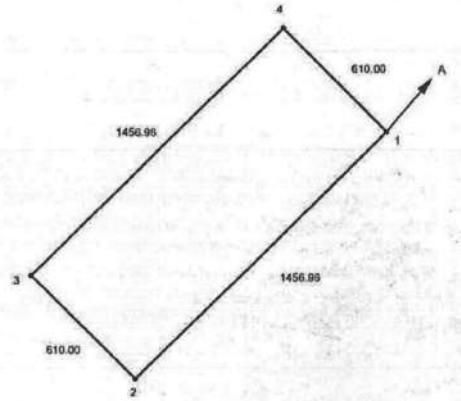
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-107-004-303**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 10 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **88.8750 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
**өндірістік объектілердің және инфрақұрылым объектілерінің құрылысы үшін (карьер)**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
**Санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету құқығысыз**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-107-004-303**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 10 лет
Площадь земельного участка: **88.8750 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
**для строительства производственных объектов и объектов инфраструктуры (карьер)**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
**Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 05304999

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
**Қарағанды облысы, Шет ауданы, Ақсу-Аюлы ауылдық округі**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
**Карагандинская область, Шетский район, Аксу-Аюлинский сельский округ**




Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А-дан А-ға дейін: 09107004 өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
От А до А: 09107004 земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

МАСШТАБ 1: 25000

Вотр. зад.

# ДОГОВОР ПОДРЯДА № 100-03-22

Место заключения договора: г. Караганда
Дата заключения договора: «16» февраля 2022 года

**ТОО «Saryarka Resources Capital»**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора Рахманова Т.А., действующего на основании Устава, с одной стороны и **ТОО «Научно-производственное предприятие «ИНТЕРРИН»**, именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Генерального директора Тамбиева П. Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», на основании протокола подведения итогов закупа способом из одного источника № 2022.ОИ - 346946 от «16» 02 2022 и Контракта № 5313 от 05.06.2018г. (далее именуемый – «Контракт недропользования») и годовой программы Заказчика о закупе товаров, работ услуг, используемых при проведении операций по добыче твердых полезных ископаемых, заключили настоящий договор на выполнение буровзрывных работ (далее – «Договор») о нижеследующем:

## 1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Подрядчик принимает на себя обязательства выполнить собственными силами буровзрывные работы для добычи окисленной руды (**далее – «Работы»**), на Алмалинском рудном поле, Шетский район, Карагандинская область, Республика Казахстан (**далее – «Объект»**), согласно условиям настоящего Договора и Технического задания, указанного в Приложении №1 к настоящему Договору, а Заказчик обязуется принять и оплатить Работы на условиях настоящего Договора.

1.2. Подрядчик выполняет Работы в соответствии с заявками Заказчика, оформленными по форме, указанной в Приложении №2 к Договору, с указанием объема выполняемых Работ помесячно, определяемых Заказчиком самостоятельно исходя из собственнх нужд. Работы должны выполняться в соответствии с утвержденным планом горных работ, ситуационным планом местности с нанесенным на нем карьера с конечным контуром отработки, всех наземных сооружений и подземных коммуникаций в радиусе опасной зоны, а также согласно правилам промышленной безопасности при взрывных работах, действующим в Республике Казахстан, разрешительной документации и законодательству Республики Казахстан.

1.3. Подрядчик выполняет все принятые на себя обязательства, установленные настоящим Договором, законодательством Республики Казахстан, требованиями нормативно-технических документов, техническими регламентами, стандартами и требованиями Заказчика.

1.4. Сроки выполнения Работ:

- Начало Работ – в течение 10 (десять) рабочих дней от даты заключения Договора Сторонами.
- Окончание Работ – 31 декабря 2022 года, если иной более ранний срок не будет письменно указан Заказчиком.

## 2. Права и обязанности Сторон

**2.1 <u>Подрядчик обязан</u>:**

2.1.1. В течение 5 (пять) календарных от даты заключения Договора, на основании полученных от Заказчика документов, указанных в п.п. 2.2.1 настощяего Договора, получить в государственных органах разрешение на проведение взрывных работ в соответствии с требованиями законодательства РК и поддерживать действительность такого разрешения до срока окончания Работ, предусмотренного п. 1.4. настоящего Договора.

2.1.2. Разработать типовой проект на производство буровзрывных работ, согласовать его с Заказчиком и в уполномоченных органах РК в порядке, предусмотренном законодательством РК. Разработать проекты заряжания и монтажа, схемы взрывания взрывных скважин для каждого взрывного блока, наряды на массовые взрывы и согласовать их с Заказчиком.

2.1.3. Производить за свой счет платы за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников, используемых Подрядчиком при проведении Работ.

2.1.4. Обеспечить производство Работ в соответствие с согласованными Сторонами планами горных работ, проектами, а также надлежащее выполнение на Объекте всех необходимых работ, мероприятий и требований, установленных уполномоченными государственными органами Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан.

2.1.5. Своими силами обеспечить складирование и хранение забоечных материалов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

2.1.6. До производства Работ, своими силами осуществить охрану территории запретной и опасной зоны взрывных работ от несанкционированного проникновения, обеспечить своевременное оповещение населения, представителей уполномоченных органов, а также третьих лиц, о наличии опасной зоны и

| № п/п | Наименование нарушений (неустойка предъявляется при оформлении двустороннего акта о нарушении | Санкции | |
|---|---|---|---|
| | | Однократное | Повторное |
| 3.11 | Попытка прохода и нахождение на территории Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического, токсикоманического опьянения | 30 МРП | 150 МРП |
| 3.12 | Вынос/ввоз на объекты Заказчика вынос/вывоз алкогольных напитков, наркотических и психотропных средств, прекурсоров, ядовитых и взрывчатых веществ | 30 МРП | 150 МРП |
| 3.13 | Отказ от прохождения медицинского освидетельствования, либо за побег задержанного от сотрудников охраны, с целью избежания прохождения процедуры медицинского освидетельствования | 30 МРП | 150 МРП |
| 3.14 | Попытка либо проведение несанкционированной видео и фото сьемки объектов Заказчика | 30 МРП | 150 МРП |
| 3.15 | Несанкционированное размещение в социальных сетях, средствах массовой информации сведений, фото и видео материалов об объектах Заказчика | 30 МРП | 150 МРП |
| 3.16 | Совершение хищения или участия в хищении работника Подрядчика на территории Заказчика, умышленного уничтожения или повреждения собственности Заказчика, Подрядчик, кроме возмещения причиненного ущерба уплачивает Заказчику штраф в размере установленной суммы. Основанием для уплаты штрафа является заключение служебного расследования, либо решение суда | 50 МРП | 150 МРП |
| | 4. Нарушения экологических требований | | |
| 4.1 | Допущение розлива, утечек и протечек вредных химических веществ (включая смазочные масла из двигателей автомашин), без дальнейшего их устранения | 10 МРП | 20 МРП |
| 4.2 | Складирование отходов, образующиеся при производстве работ в несанкционированных местах или несвоевременный их вывоз | 40 МРП | 80 МРП |
| 4.3 | Санитарная обработка транспорта в несанкционированных местах | 10 МРП | 20 МРП |

**«Заказчик»**
**ТОО «SaryArka Resourses Capital»**
БИН 150440034068

**«Подрядчик»**
**ТОО «Научно-производственное предприятие «ИНТЕРРИН»**
БИН: 970540002768

**Директор**
**ТОО «SaryArka Resourses Capital»**

**Рахманов Т.А.**

**Генеральный директор**
**ТОО «Научно-производственное предприятие «ИНТЕРРИН»**

**Тамбиев П. Г.**

Номер: KZ78VWF00091486
Дата: 14.03.2023

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

**ТОО «Saryarka Resources Capital»**

**Заключение**
**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Saryarka Resources Capital» по разработке окисленных и вторичных медных руд месторождения Алмалы.

Материалы поступили на рассмотрение KZ19RYS00345543 от 30.01.2023 года.

**Общие сведения**

Заявлением намечаемой деятельности ТОО «Saryarka Resources Capital» предусматривается вскрытие и отработка наряду с окисленными рудами и вторичных медных руд на месторождении Алмалы открытым способом на основании контракта № 5313-ТПИ от 05.06.2018 года. Сроки реализации 2023-2035гг.

Координаты: 1) 48.40. 19,81 73.56.51,11; 2) 48.40.19,15 73.56.56,60; 3) 48.40.11,32 73.56.51,02; 4) 48.40.8,3673.56.45,35; 5) 48.39.48,01 73.56.45,86; 6) 48.39.38,88 73.56.17,70; 7) 48.39.28,61 73.55.49,02; 8) 48.39.8,0073.55.18,35; 9) 48.39.2,58 73.54.12,04; 10)48.40.2,1773.54.45,75; 11)48.40.2,53 73.55.21,93; 12)48.40.17,3973.56.41,63.

Открытые горные работы ведутся только в пределах существующего горного отвода – 0,906 км2. Предусматривается расширение существующего карьера: на существующее положение площадь составляет 524 485 м2, расширение на 928 330 м2. В общей сложности общая площадь в конце разработки составляет 1 452 815 м2. Срок эксплуатации карьера - 13 лет.

Согласно Экологического кодекса рассматриваемый вид деятельности относится к пп.2.2 Приложения 1 к Кодексу «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га..»

**Краткое описание намечаемой деятельности**

В административном отношении месторождение Алмалы расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганда. На территории месторождения располагается существующий карьер. Отвалы забалансовых руд и пустых пород располагаются к северу и юго-востоку от карьера. Основная часть зданий и сооружений находится на юге-западе и востоке от карьера. В южной части карьера находится существующее здание АБК, административный корпус, столовой, здание АТЦ, котельная, АЗС, здание склада ТМЦ и завод. Открытые горные работы ведутся только в пределах существующего горного отвода – 0,906 км2. Все объекты расположены в пределах земельного и горного отводов с учетом конкретного рельефа местности, а также геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын 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.

Близлежащие поселки Нура находится в 10,63 км, и село Енбекшил 10,99 км от участка. Непосредственной близости проходят дороги с твердым покрытием, связывающие близлежащий поселок с городом Карагандой. Естественные водоемы в районе расположения участков месторождения отсутствуют. Ближайшая река Нура расположена на расстоянии 4,75 км. В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

При составлении календарного плана учитывался годовая производительность карьера «Алмалы» по добыче руды, принятая по горнотехническим возможностям – 32 265 тыс. т/год. Для разработки календарного плана ведения горных работ приняты запасы товарной руды по оксидной руде 23083,082 тыс.тонн и 64232 тонн меди со средним содержанием 0, 28%, по вторичной руде 143589,455 тыс.тонн и 426315 тонн меди со средним содержанием 0,30%, с общим сроком отработки запасов месторождения 13 лет с учетом развития и затухания горных работ. Согласно календарному плану ведения горных работ выход на проектную производительность 13 000 тыс. т руды в год осуществляется с 2024 год и продолжается в течении 12 лет. При производстве добычи медной руды ниже бортового содержания 0,15% – 0,10% будут складироваться отдельно от пустых пород.

Горные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: - Вода на хозяйственно – бытовые нужды –0,001125 тыс м3/сут, на производственные нужды – 0,018628 тыс м3/сут; Дизтопливо максимальный расход составит 2841 т/год. Максимальный расход автошин - 70 шт в год.

В условиях месторождения Алмалы наиболее приемлемой является кольцевая центральная система разработки. При этом предусматривается следующий порядок ведения горных работ. Новый горизонт после проходки временного съезда подготавливается разрезной траншеей, ориентированной по простиранию внешнего контура рудной залежи. По мере проведения разрезной траншеи на достаточное расстояние начинается се двустороннее расширение: внутреннее - для производства добычных работ внутри создаваемого кольцевого контура и внешнее для подвигания подготовленного уступа в сторону периферии с целью создания условий для беспрепятственного дальнейшего понижения дна карьера. Экскаваторы на верхних вскрышных горизонтах работают продольными заходками, расположенными преимущественно параллельно контурам созданного кольца. Во внутреннем пространстве кольца добычные работы также могут осуществляться продольными как кольцевыми, так и прямыми заходками. Таким образом, генеральное направление горных работ предусматривается от центральной части рудного тела к предельным контурам карьеров. В этом случае уже в начальный период строительства карьера создаются благоприятные условия для ускорения формирования стационарной части выездных траншей. Горная масса загружается в обоих случаях в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ.

Далее по выездным траншеям породы направляются на внешний отвал, руда - на переработку. Высота рабочего уступа предусматривается равной 5м, предельного - 10м. Следует учесть, что вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляются в том числе и в зоне оруденения. Угол откоса уступов в рабочем положении - 60°; в предельном - 60°. Потери составляют 4%, разубоживание 5%. Добытая окисленная и вторичная руда транспортируется на дробление на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК), расположенную на промплощадке ГОКа по разработке Алмалинского месторождения меднопорфировых руд. Дробленная медная руда укладывается на площадки участка кучного выщелачивания по переработке медных руд методом кучного выщелачивания. Переработку окисленных медных руд проводит ТОО «Sary-Arka Copper Processing». Переработка вторичных руд будет осуществлять ТОО «Kyzyl Aray Copper».

**Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих предложений:**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын 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.

1. В заявлении о намечаемой деятельности (далее - заявление) необходимо учесть требования ст.238 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс): экологические требования при использовании земель Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. Согласно п.9 заявления объемы выбросов составят от 923,063 тонн в год. В связи с этим необходимо учесть требования ст.207 Кодекса, запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

4. В п.11 заявления учесть требования ст.320 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. 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).

5. Согласно п.11 заявления вскрышная порода (кот отхода 01 01 02) объемом 17 382 915 тонн. Ввиду с большими объемами образования вскрышной породы, необходимо предусмотреть мероприятия по использованию вскрышных пород и уменьшение объемов захоронения согласно Приложения 4 Кодекса и требования ст.329 Кодекса.

6. Представить информацию о наличие на территории объекта водоохранных зон и полос. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос.

7. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду, необходимо проведение мероприятии по озеленению территории согласно Приложению 4 Кодекса.

8. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 Кодексу.

9. В соответствии со ст.50 п.5 (принцип комплексности экологической оценки), ст.64 п.2 (понятие намечаемой деятельности) Кодекса в дальнейшем Отчет о возможных воздействиях должен содержать информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду и отходов, и иных вредных антропогенных воздействиях, связанных с разработкой окисленных и вторичных медных руд.

10. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные варианты 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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын 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 оформлен на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

11. Предусмотреть:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

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;

описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

12. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Экологического Кодекса РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

13. В случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Кодекса.

14. Складирование отходов вскрышных пород необходимо осуществлять с учетом требований ст. 358 Кодекса.

**Заместитель председателя** **А. Абдуалиев**

*Исп. А. Маденова, тел. 740358*

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылды. Электрондық құжат түпнұсқалығын 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.

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын 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.

# Расчет рассеивания приземных концентраций

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ТОО "ЭКОРЕСУРСЫ"
   ------------------------------------------------------------------------------------
  | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от
04.02.2002 |
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00010 от 25.12.2003 до
30.12.2006  |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                          |
  | Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006     |
   ------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Название Карагандинская область
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра =   5.0 м/с
      Температура летняя = 25.0 градС
      Температура зимняя = -25.0 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
      Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     1.0
1.00 0   14.2221
000101 6015 П1    0.0                        0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0 0.4496000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   14.22210|  Т | 1508.966 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6015|    0.44960|  П |   80.291 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =    14.67170 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     1589.2572 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
```

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
:_____________________________________________________________________________________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
:_____________________________________________________________________________________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________ x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341:
28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.023 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021:
0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.033 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.029:
0.026: 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:
0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.050 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.042: 0.047: 0.050: 0.048: 0.043:
0.036: 0.029: 0.023: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009:
0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.049: 0.063: 0.076: 0.082: 0.078: 0.065:
0.051: 0.039: 0.029: 0.022:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013:
0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  179 :  193 :  205 :
215 :  224 :  230 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.049: 0.063: 0.076: 0.082: 0.077: 0.065:
0.051: 0.038: 0.029: 0.022:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  239 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :
258 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.157 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.049: 0.071: 0.103: 0.137: 0.157: 0.142: 0.107:
0.075: 0.052: 0.036: 0.026:
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.027: 0.031: 0.028: 0.021:
0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:  109 :  111 :  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  161 :  179 :  197 :  212 :
223 :  231 :  238 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.049: 0.071: 0.103: 0.137: 0.156: 0.141: 0.107:
0.075: 0.052: 0.036: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Сс : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  246 :  248 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :  260 :
261 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.334 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.042: 0.064: 0.104: 0.177: 0.295: 0.334: 0.304: 0.190:
0.111: 0.068: 0.044: 0.031:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.035: 0.059: 0.067: 0.061: 0.038:
0.022: 0.014: 0.009: 0.006:
Фоп:  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  154 :  178 :  204 :  222 :
234 :  242 :  247 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 :11.83 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.042: 0.064: 0.104: 0.177: 0.295: 0.334: 0.303: 0.190:
0.111: 0.068: 0.044: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 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:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :
263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.700 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.048: 0.078: 0.142: 0.301: 0.481: 0.700: 0.511: 0.316:
0.154: 0.084: 0.051: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.028: 0.060: 0.096: 0.140: 0.102: 0.063:
0.031: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 :
249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.048: 0.078: 0.142: 0.301: 0.481: 0.700: 0.511: 0.316:
0.154: 0.084: 0.051: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  266 :
266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax= 17.370 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.051: 0.085: 0.165: 0.348: 0.756:17.370: 0.881: 0.372:
0.181: 0.092: 0.054: 0.035:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.033: 0.070: 0.151: 3.474: 0.176: 0.074:
0.036: 0.018: 0.011: 0.007:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.024: 0.034: 0.051: 0.085: 0.165: 0.348: 0.756:17.370: 0.881: 0.372:
0.181: 0.092: 0.054: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  1.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.049: 0.081: 0.151: 0.318: 0.561: 1.000: 0.608: 0.338:
0.165: 0.087: 0.052: 0.034:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.030: 0.064: 0.112: 0.200: 0.122: 0.068:
0.033: 0.017: 0.010: 0.007:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.049: 0.081: 0.151: 0.318: 0.561: 1.000: 0.608: 0.338:
0.165: 0.087: 0.052: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.024: 0.018: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.024: 0.018: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

```
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.391 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.068: 0.114: 0.208: 0.333: 0.391: 0.344: 0.224:
0.122: 0.072: 0.046: 0.032:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.042: 0.067: 0.078: 0.069: 0.045:
0.024: 0.014: 0.009: 0.006:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   59 :   48 :   30 :    2 :  333 :  314 :
302 :  295 :  291 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 9.28 :10.49 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.068: 0.114: 0.208: 0.333: 0.391: 0.344: 0.224:
0.122: 0.072: 0.046: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :
276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.193 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.080: 0.119: 0.166: 0.193: 0.172: 0.125:
0.083: 0.056: 0.039: 0.028:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.039: 0.034: 0.025:
0.017: 0.011: 0.008: 0.006:
Фоп:   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   47 :   36 :   20 :    1 :  342 :  326 :
314 :  306 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.080: 0.119: 0.166: 0.193: 0.172: 0.125:
0.083: 0.056: 0.039: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  286 :  285 :  283 :  282 :  282 :  281 :  280 :  280 :  279 :
279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.102 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 16)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.054: 0.072: 0.102: 0.096: 0.090: 0.074:
0.056: 0.042: 0.031: 0.023:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.019: 0.018: 0.015:
0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   67 :   64 :   61 :   57 :   53 :   46 :   38 :   28 :   16 :    1 :  346 :  333 :
323 :  314 :  308 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.040: 0.054: 0.072: 0.088: 0.096: 0.090: 0.074:
0.056: 0.042: 0.031: 0.023:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.014:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :  288 :  287 :  285 :  284 :  284 :  283 :  282 :
281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ви : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.065 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.065: 0.057: 0.054: 0.047:
0.039: 0.031: 0.025: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.013: 0.011: 0.011: 0.009:
0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   62 :   59 :   55 :   51 :   46 :   40 :   32 :   23 :   12 :    1 :  349 :  338 :
329 :  321 :  315 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.046: 0.053: 0.056: 0.054: 0.047:
0.039: 0.031: 0.025: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.012:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  296 :  294 :  292 :  291 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :
284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.040 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 10)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________________
```

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032:
0.028: 0.024: 0.019: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023:
0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.019 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:
0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y= 10534 : Y-строка 21 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 7)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y= 5534 : Y-строка 22 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 6)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y= 534 : Y-строка 23 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра= 0)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 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: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Сс : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:___________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Сс : 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=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:___________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 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:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Сс : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                               ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  17.36961 долей ПДК |
                                     |       3.47392 мг/м.куб  |
```

```
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    14.2221|  17.369610 | 100.0  | 100.0 |   1.2213112  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007
0.007 0.006 0.006 0.005 |- 1

|
 2-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009
0.008 0.007 0.007 0.006 |- 2

|
 3-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011
0.010 0.009 0.008 0.007 |- 3

|
 4-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.013
0.012 0.010 0.009 0.008 |- 4

|
 5-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.019 0.021 0.023 0.023 0.023 0.021 0.019 0.017
0.015 0.013 0.011 0.009 |- 5

|
 6-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.021 0.025 0.029 0.032 0.033 0.032 0.029 0.026 0.022
0.018 0.015 0.013 0.010 |- 6

|
 7-| 0.009 0.012 0.014 0.018 0.022 0.028 0.035 0.042 0.047 0.050 0.048 0.043 0.036 0.029
0.023 0.018 0.015 0.012 |- 7

|
 8-| 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.037 0.049 0.063 0.076 0.082 0.078 0.065 0.051 0.039
0.029 0.022 0.017 0.014 |- 8

|
 9-| 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.049 0.071 0.103 0.137 0.157 0.142 0.107 0.075 0.052
0.036 0.026 0.020 0.015 |- 9

|
10-| 0.012 0.016 0.021 0.029 0.042 0.064 0.104 0.177 0.295 0.334 0.304 0.190 0.111 0.068
0.044 0.031 0.022 0.017 |-10

|
```

```
11-| 0.013 0.017 0.023 0.032 0.048 0.078 0.142 0.301 0.481 0.700 0.511 0.316 0.154 0.084
0.051 0.034 0.024 0.017 |-11

|
12-| 0.013 0.017 0.024 0.034 0.051 0.085 0.165 0.348 0.75617.370 0.881 0.372 0.181 0.092
0.054 0.035 0.024 0.018 |-12

|
13-| 0.013 0.017 0.023 0.033 0.049 0.081 0.151 0.318 0.561 1.000 0.608 0.338 0.165 0.087
0.052 0.034 0.024 0.018 |-13

|
14-C 0.013 0.016 0.022 0.030 0.044 0.068 0.114 0.208 0.333 0.391 0.344 0.224 0.122 0.072
0.046 0.032 0.023 0.017 C-14

|
15-| 0.012 0.015 0.020 0.027 0.037 0.053 0.080 0.119 0.166 0.193 0.172 0.125 0.083 0.056
0.039 0.028 0.020 0.016 |-15

|
16-| 0.011 0.014 0.017 0.022 0.030 0.040 0.054 0.072 0.102 0.096 0.090 0.074 0.056 0.042
0.031 0.023 0.018 0.014 |-16

|
17-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.030 0.038 0.047 0.065 0.057 0.054 0.047 0.039 0.031
0.025 0.019 0.015 0.012 |-17

|
18-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.040 0.037 0.035 0.032 0.028 0.024
0.019 0.016 0.013 0.011 |-18

|
19-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.027 0.026 0.025 0.023 0.021 0.018
0.015 0.013 0.011 0.009 |-19

|
20-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.014
0.012 0.011 0.009 0.008 |-20

|
21-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011
0.010 0.009 0.008 0.007 |-21

|
22-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009
0.008 0.008 0.007 0.006 |-22

|
23-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008
0.007 0.006 0.006 0.005 |-23

|
24-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006
0.006 0.005 0.005 0.005 |-24

|
25-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005
0.005 0.005 0.004 0.004 |-25

|
26-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 0.004 0.004 0.004 |-26

|
27-| 0.003 0.003 0.003 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 0.003 0.003 |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
```

```
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
                                                                        |
      0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
                                                                        |
      0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 3
                                                                        |
      0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 4
                                                                        |
      0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 5
                                                                        |
      0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 6
                                                                        |
      0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
                                                                        |
      0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                        |
      0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
                                                                        |
      0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-10
                                                                        |
      0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
                                                                        |
      0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-12
                                                                        |
      0.013 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-13
                                                                        |
      0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 C-14
                                                                        |
      0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-15
                                                                        |
      0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-16
                                                                        |
      0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-17
                                                                        |
      0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-18
                                                                        |
      0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-19
                                                                        |
      0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                        |
      0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                        |
      0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                        |
      0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                        |
      0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                        |
      0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                        |
      0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-26
                                                                        |
      0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-27
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =17.36961 Долей ПДК
=3.47392 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 28341.0 м
( X-столбец 10, Y-строка 12) Ym = 55534.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

```
            _________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016:
0.017: 0.018: 0.018:
Cc : 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: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
0.013: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01909 долей ПДК |
                                     |       0.00382 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    14.2221|   0.019093 | 100.0  | 100.0 | 0.001342500  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00799 долей ПДК |
                                     |       0.00160 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    14.2221|   0.007851 |  98.2  |  98.2 | 0.000552051  |
|                        В сумме =   0.007851     98.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000140      1.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01831 долей ПДК |
                                     |       0.00366 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    14.2221|   0.018308 | 100.0  | 100.0 | 0.001287301  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00319 долей ПДК |
                                     |       0.00064 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    14.2221|   0.003165 |  99.2  |  99.2 | 0.000222572  |
|                        В сумме =   0.003165     99.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000025      0.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00401 долей ПДК |
                                     |       0.00080 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

| <Об-П>-<ИС> | | ---М-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 \|000101 0001 | Т | 14.2221 | 0.003918 | 97.8 | 97.8 | 0.000275469 |
| | | В сумме = | 0.003918 | 97.8 | | |
| | | Суммарный вклад остальных = | 0.000090 | 2.2 | | |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000101 0001 | Т | 2.5 | 0.50 | 0.360 | 0.0707 | 0.0 | 28645 | 54841 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.311100 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm (Cm`) | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----------- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]--- |
| 1 | 000101 0001 | 2.31110 | Т | 122.604 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный М = 2.31110 г/с
Сумма См по всем источникам = 122.603981 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 16.06.2022 12:25
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 53341.0 Y= 45534.0
размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
шаг сетки =5000.0

```
                ________Расшифровка___обозначений___________
               | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
               | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
               | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
```

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.027 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.024: 0.027: 0.025: 0.015:
0.009: 0.005: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.011: 0.010: 0.006:
0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
Qс : 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:
Сс : 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= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.057 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.024: 0.039: 0.057: 0.041: 0.026:
0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.016: 0.023: 0.017: 0.010:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 :
249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qс : 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:
Сс : 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:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.411 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.061: 1.411: 0.072: 0.030:
0.015: 0.007: 0.004: 0.003:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.025: 0.565: 0.029: 0.012:
0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qс : 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:
```

```
Cc : 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:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.081 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.026: 0.046: 0.081: 0.049: 0.027:
0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.033: 0.020: 0.011:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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:  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.027: 0.032: 0.028: 0.018:
0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007:
0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.016: 0.014: 0.010:
0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.41129 долей ПДК |
                                     |       0.56451 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.3111|   1.411286 | 100.0  | 100.0 | 0.610655606  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.000  .     .    |- 1

|
 2-|  .    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
0.001 0.001 0.001 0.000 |- 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 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
```

```
|
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.013 0.011 0.009 0.006 0.004
0.003 0.002 0.002 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.014 0.024 0.027 0.025 0.015 0.009 0.005
0.004 0.002 0.002 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.012 0.024 0.039 0.057 0.041 0.026 0.013 0.007
0.004 0.003 0.002 0.001 |-11

|
12-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.028 0.061 1.411 0.072 0.030 0.015 0.007
0.004 0.003 0.002 0.001 |-12

|
13-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.026 0.046 0.081 0.049 0.027 0.013 0.007
0.004 0.003 0.002 0.001 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.017 0.027 0.032 0.028 0.018 0.010 0.006
0.004 0.003 0.002 0.001 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.014 0.016 0.014 0.010 0.007 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.008 0.007 0.006 0.005 0.003
0.003 0.002 0.001 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 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 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 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 |-20

|
21-| 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 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

|
22-|  .    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
0.001 0.001 0.001 0.000 |-22

|
```

```
23-|  .     .    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
0.001 0.001 0.000  .    |-23

|
24-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000  .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000  .     .     .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
```

```
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.41129 Долей ПДК
                                         =0.56451 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Ym = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
____________________________________________________________________________________
____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -9116.0 м Y= 62894.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00155 долей ПДК | 0.00062 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 102 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | Т | 2.3111 | 0.001551 | 100.0 | 100.0 | 0.000671250 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 001
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= 47794.0 м Y=107992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00064 долей ПДК | 0.00026 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 200 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | Т | 2.3111 | 0.000638 | 100.0 | 100.0 | 0.000276025 |

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=-10189.0 м Y= 48934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00149 долей ПДК | 0.00060 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 81 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | Т | 2.3111 | 0.001488 | 100.0 | 100.0 | 0.000643651 |

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X=111504.0 м Y= 45713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00026 долей ПДК | 0.00010 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 276 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  1 |000101 0001| T |     2.3111|   0.000257 | 100.0  | 100.0 | 0.000111286  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00032 долей ПДК |
                                     |       0.00013 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.3111|   0.000318 | 100.0  | 100.0 | 0.000137735  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                      3.0
1.00 0 0.8889000
000101 6015 П1    0.0                        0.0   25594   40703    1868    1308  17 3.0
1.00 0 0.6969000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.88890|  T |  377.250 |   0.50  |     7.1  |
|   2 |000101 6015|    0.69690|  П |  497.817 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     1.58580 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =    875.066406 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
```

```
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=185)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=187)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=188)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=189)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=190)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=193)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.021 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.021: 0.012: 0.005:
0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  0.808 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.024: 0.808: 0.029: 0.006:
0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.121: 0.004: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:      :      :      :      :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:      :      :      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.024: 0.808: 0.029: 0.006:
0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
Фоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.035 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.035: 0.017: 0.005:
0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=209)
----------
:____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.014: 0.005: 0.003:
0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.045 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 84)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.045: 0.038: 0.008: 0.003:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.006: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 22)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.012: 0.005: 0.002:
0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 30534 : Y-строка 17 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 25534 : Y-строка 18 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 9)

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 20534 : Y-строка 19 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 7)

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000: 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:
```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
```

```
----------
:________________________________________________________________________________________
________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                               ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.80758 долей ПДК |
                                     |       0.12114 мг/м.куб  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.807576 | 100.0  | 100.0 | 0.908511341  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 1

|
```

```
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 2
|
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 3
|
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 4
|
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 5
|
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     |- 6
|
 7-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     |- 7
|
 8-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     |- 8
|
 9-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.000  .     .     .     |- 9
|
10-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.004 0.003 0.001 0.001 0.001  .     .     .     |-10
|
11-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.021 0.012 0.005 0.002 0.001 0.001  .     .     .     |-11
|
12-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.006 0.024 0.808 0.029 0.006 0.002 0.001 0.001 0.000  .     .     |-12
|
13-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.005 0.015 0.035 0.017 0.005 0.002 0.001 0.001 0.000  .     .     |-13
|
14-C  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.006 0.014 0.014 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001  .     .     .     C-14
|
15-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.003 0.009 0.045 0.038 0.008 0.003 0.001 0.001 0.001  .     .     .     |-15
|
16-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.006 0.014 0.012 0.005 0.002 0.001 0.001 .     .     .     .     |-16
|
17-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .     .     .     .     |-17
|
18-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     |-18
|
19-|  .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     |-19
```

```
|
20-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .
.     .     .     .    |-20

|
21-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.000  .     .     .     .
.     .     .     .    |-21

|
22-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-22

|
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-23

|
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 1
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 2
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 3
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 4
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 5
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 6
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 7
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 8
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 9
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-10
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-11
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-12
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-13
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     C-14
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-15
                                                                  |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-16
```

```
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-17
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-18
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-19
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-20
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-21
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-22
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-23
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-24
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-25
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-26
                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-27
                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.80758 Долей ПДК
=0.12114 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 28341.0 м
( X-столбец 10, Y-строка 12) Ym = 55534.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

```
        _______Расшифровка___обозначений___________
       | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
       | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
       | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=  1264.0 м    Y=  8370.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00026 долей ПДК |
                                     |       0.00004 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6015| П |     0.6969|   0.000170 |  66.2  |  66.2 | 0.000243657  |
|  2 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.000087 |  33.8  | 100.0 | 0.000097565  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00015 долей ПДК |
                                     |       0.00002 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.000104 |  68.4  |  68.4 | 0.000117270  |
|  2 |000101 6015| П |     0.6969|   0.000048 |  31.6  | 100.0 | 0.000069245  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00025 долей ПДК |
                                     |       0.00004 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/М ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.000245 | 100.0  | 100.0 | 0.000276015  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00005 долей ПДК |
                                     |     7.9596E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/М ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.000036 |  68.1  |  68.1 | 0.000040669  |
|  2 |000101 6015| П |     0.6969|   0.000017 |  31.9  | 100.0 | 0.000024269  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00009 долей ПДК |
                                     |       0.00001 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   334 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/М ---|
|  1 |000101 6015| П |     0.6969|   0.000054 |  57.4  |  57.4 | 0.000076874  |
|  2 |000101 0001| Т |     0.8889|   0.000040 |  42.6  | 100.0 | 0.000044733  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                      1.0
1.00 0  2.222200
000101 6015 П1    0.0                        0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0 0.8992000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код       |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    2.22220|  Т |   94.310 |   0.50   |    14.3   |
|   2 |000101 6015|    0.89920|  П |   64.233 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     3.12140 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =    158.542862 долей ПДК            |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|__________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

```
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                       ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=185)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=187)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007:
0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.021 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.021: 0.020: 0.012:
0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.006:
0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 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= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.044 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.030: 0.044: 0.032: 0.020:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.015: 0.022: 0.016: 0.010:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Cc : 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= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.086 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.047: 1.086: 0.055: 0.023:
0.011: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.024: 0.543: 0.028: 0.012:
0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.047: 1.086: 0.055: 0.023:
0.011: 0.006: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.063 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.035: 0.063: 0.038: 0.021:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.031: 0.019: 0.011:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
```

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.035: 0.063: 0.038: 0.021:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.024 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.024: 0.022: 0.014:
0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.011: 0.007:
0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.051 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 86)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.015: 0.051: 0.037: 0.014: 0.008:
0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.026: 0.019: 0.007: 0.004:
0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
```

```
Фоп:   73 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   89 :   89 :   86 :  273 :  271 :  326 :
314 :  306 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.81 : 1.01 : 1.98 :10.67 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.015: 0.051: 0.037: 0.014: 0.008:
0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  286 :  284 :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 21)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.020: 0.016: 0.011: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.009: 0.006: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_______________________________________________________________________________________
________________
x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_______________________________________________________________________________________
________________
x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
```

```
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.08560 долей ПДК |
                                     |       0.54280 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     2.2222|   1.085599 | 100.0  | 100.0 | 0.488524497  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.000   .     .    |- 1

|
 2-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.000   .    |- 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 0.000 |- 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 |- 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 0.001 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.010 0.007 0.005 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.018 0.021 0.020 0.012 0.007 0.004
0.003 0.002 0.001 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.019 0.030 0.044 0.032 0.020 0.010 0.005
0.003 0.002 0.001 0.001 |-11

|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.022 0.047 1.086 0.055 0.023 0.011 0.006
0.003 0.002 0.002 0.001 |-12

|
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.020 0.035 0.063 0.038 0.021 0.010 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.021 0.024 0.022 0.014 0.008 0.005
0.003 0.002 0.001 0.001 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.007 0.015 0.051 0.037 0.014 0.008 0.005 0.004
0.002 0.002 0.001 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.012 0.020 0.016 0.011 0.005 0.004 0.003
0.002 0.001 0.001 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.013 0.009 0.006 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

|
21-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001  .    |-21

|
```

```
22-|  .    0.001 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  .     .    |-22

|
23-|  .    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
0.001  .     .     .    |-23

|
24-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
.     .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
```

```
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                           |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                           |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.08560 Долей ПДК
                                         =0.54280 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
     ( Х-столбец 10, Y-строка 12)     Yм = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________
____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
```

```
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00119 долей ПДК |
                                     |       0.00060 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.2222|   0.001193 | 100.0  | 100.0 | 0.000537000  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00060 долей ПДК |
                                     |       0.00030 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.2222|   0.000491 |  81.4  |  81.4 | 0.000220820  |
|  2 |000101 6015| П |     0.8992|   0.000112 |  18.6  | 100.0 | 0.000124492  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00114 долей ПДК |
                                     |       0.00057 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.2222|   0.001144 | 100.0  | 100.0 | 0.000514920  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м
                                          _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00022 долей ПДК |
                                     |       0.00011 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.2222|   0.000193 |  88.1  |  88.1 | 0.000086969  |
|  2 |000101 6015| П |     0.8992|   0.000026 |  11.9  | 100.0 | 0.000028958  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00033 долей ПДК |
                                     |       0.00016 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   336 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     2.2222|   0.000226 |  68.8  |  68.8 | 0.000101829  |
|  2 |000101 6015| П |     0.8992|   0.000102 |  31.2  | 100.0 | 0.000113874  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0333 - Сероводород
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0003 T     5.0  0.20 0.500  0.0157   0.0   56563   72737                      1.0
1.00 0 0.0000073


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0333 - Сероводород
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|____________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0003| 0.00000730|  T |    0.004 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00000730 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.003842 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
```

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0333 - Сероводород
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001)   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                      1.0
1.00 0   11.5554
000101 6015 П1    0.0                       0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0  4.495900


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
```

```
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   11.55540|  T |   49.041 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6015|    4.49590|  П |   32.116 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =    16.05130 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     81.156754 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=185)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=187)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.014: 0.011:
0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.022: 0.027: 0.025: 0.018:
0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.011: 0.010: 0.006:
0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.029: 0.048: 0.055: 0.051: 0.031:
0.018: 0.011: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.023 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.016: 0.023: 0.017: 0.010:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.049: 0.078: 0.114: 0.083: 0.051:
0.025: 0.014: 0.008: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  0.565 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.025: 0.565: 0.029: 0.012:
0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.027: 0.057: 0.123: 2.823: 0.143: 0.060:
0.029: 0.015: 0.009: 0.006:
Фоп:      :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.025: 0.565: 0.029: 0.012:
0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Фоп:  269 :  269 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.033 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.033: 0.020: 0.011:
0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.025: 0.052: 0.091: 0.163: 0.099: 0.055:
0.027: 0.014: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007:
0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.054: 0.064: 0.056: 0.036:
0.020: 0.012: 0.008: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.026 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 86)
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.026: 0.019: 0.007: 0.004:
0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.038: 0.128: 0.093: 0.036: 0.020:
0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 21)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.031: 0.050: 0.039: 0.029: 0.013:
0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.032: 0.023: 0.015: 0.009:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:

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:
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:

y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:

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

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:

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:
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:

y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:

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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.56451 долей ПДК |
                                     |       2.82255 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|---------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    11.5554|   0.564510 | 100.0  | 100.0 | 0.048852451  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0337 - Углерод оксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 1

|
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 2

|
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000  .     .
.     .     .     .    |- 3

|
 4-|  .     .     .     .     .     .    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 0.001 0.001
0.001  .     .     .    |- 5

|
 6-|  .     .     .    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  .     .    |- 6

|
 7-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001  .    |- 7

|
 8-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001  .    |- 8

|
 9-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.000 |- 9

|
10-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.010 0.011 0.010 0.006 0.004 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |-10

|
11-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.016 0.023 0.017 0.010 0.005 0.003
0.002 0.001 0.001 0.001 |-11

|
12-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.011 0.025 0.565 0.029 0.012 0.006 0.003
0.002 0.001 0.001 0.001 |-12
```

```
|
13-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.018 0.033 0.020 0.011 0.005 0.003
0.002 0.001 0.001 0.001 |-13

|
14-C  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.011 0.013 0.011 0.007 0.004 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 C-14

|
15-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.008 0.026 0.019 0.007 0.004 0.003 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |-15

|
16-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.010 0.008 0.006 0.003 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001  .    |-16

|
17-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.000  .    |-17

|
18-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001  .     .    |-18

|
19-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001  .     .     .    |-19

|
20-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
.     .     .     .    |-20

|
21-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .
.     .     .     .    |-21

|
22-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .
.     .     .     .    |-22

|
23-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000  .     .     .     .
.     .     .     .    |-23

|
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
```

```
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 3
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 4
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 5
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 6
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 7
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 8
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |- 9
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-10
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-11
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-12
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-13
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     C-14
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-15
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-16
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-17
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-18
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-19
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-20
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-21
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-22
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-23
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-24
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-25
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-26
                                                                                |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-27
                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.56451 Долей ПДК
                                        =2.82255 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
    ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Yм = 55534.0 м
При опасном направлении ветра :     156 град.
 и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город  :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1  Расч.год: 2023  Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0337 - Углерод оксид
            _____Расшифровка___обозначений_____

```
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00062 долей ПДК |
                                     |       0.00310 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    11.5554|   0.000621 | 100.0  | 100.0 | 0.000053700  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
```

Примесь :0337 - Углерод оксид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= 47794.0 м Y=107992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00031 долей ПДК |
| 0.00156 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 200 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 11.5554 | 0.000255 | 82.0 | 82.0 | 0.000022082 |
| 2 | 000101 6015 | П | 4.4959 | 0.000056 | 18.0 | 100.0 | 0.000012449 |

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=-10189.0 м Y= 48934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00060 долей ПДК |
| 0.00298 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 81 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 11.5554 | 0.000595 | 100.0 | 100.0 | 0.000051492 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X=111504.0 м Y= 45713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00011 долей ПДК |
| 0.00057 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 11.5554 | 0.000100 | 88.5 | 88.5 | 0.000008697 |
| 2 | 000101 6015 | П | 4.4959 | 0.000013 | 11.5 | 100.0 | 0.000002896 |

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 56742.0 м Y=-15849.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00017 долей ПДК |
| 0.00084 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 336 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 11.5554 | 0.000118 | 69.7 | 69.7 | 0.000010183 |
| 2 | 000101 6015 | П | 4.4959 | 0.000051 | 30.3 | 100.0 | 0.000011387 |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.

```
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     3.0
1.00 0 0.0000244
000101 6015 П1    0.0                        0.0   25594   40703    1868    1308  17 3.0
1.00 0 0.0000140


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001| 0.00002440|  T |  155.331 |   0.50  |     7.1  |
|   2 |000101 6015| 0.00001400|  П |  150.009 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =  0.00003840 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =    305.339966 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

              ________Расшифровка___обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
             | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
```

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=185)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=187)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=188)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=189)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 70534 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 65534 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.005: 0.002:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  0.333 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.333: 0.012: 0.003:
0.001: 0.001: 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:
Фоп:      :      :      :      :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :      :      :
Uоп:      :      :      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :      :      :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.333: 0.012: 0.003:
0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
Фоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.014: 0.007: 0.002:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----


 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=209)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----


 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 84)
----------
:
```

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.013: 0.011: 0.002: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 22)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y= 10534 : Y-строка 21 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 5)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y= 5534 : Y-строка 22 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 5)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:

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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 534 : Y-строка 23 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 4)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -4466 : Y-строка 24 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 4)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -9466 : Y-строка 25 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 4)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

```
          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                            ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.33252 долей ПДК |
                                     |     3.3252E-6 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т | 0.00002440|   0.332515 | 100.0  | 100.0 |    13627.67  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 1

|
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 2

|
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 3

|
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 4

|
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 5

|
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 6

|
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |- 7

|
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .   0.001 0.000  .     .     .
.     .     .     .    |- 8

|
 9-|  .     .     .     .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .
.     .     .     .    |- 9
```

```
|
10-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  .
.     .     .     .    |-10

|
11-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.002 0.004 0.009 0.005 0.002 0.001 0.000
.     .     .     .    |-11

|
12-|  .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.002 0.010 0.333 0.012 0.003 0.001 0.001
.     .     .     .    |-12

|
13-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.002 0.006 0.014 0.007 0.002 0.001 0.000
.     .     .     .    |-13

|
14-C  .     .     .     .     .     .    0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001 0.001  .
.     .     .     .    C-14

|
15-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.003 0.013 0.011 0.002 0.001 0.000  .
.     .     .     .    |-15

|
16-|  .     .     .     .     .     .    0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001  .     .
.     .     .     .    |-16

|
17-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .
.     .     .     .    |-17

|
18-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001  .     .     .     .
.     .     .     .    |-18

|
19-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-19

|
20-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-20

|
21-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-21

|
22-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-22

|
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-23

|
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
```

```
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.33252 Долей ПДК
=0.00000 мг/м3

```
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 28341.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Yм = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
```

```
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00011 долей ПДК |
                                    |     1.0535E-9 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00002440|   0.000105 | 100.0  | 100.0 |   4.3177571  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 001
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= 47794.0 м Y=107992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00006 долей ПДК |
| 5.746E-10 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 199 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.00002440 | 0.000043 | 74.7 | 74.7 | 1.7590573 |
| 2 | 000101 6015 | П | 0.00001400 | 0.000015 | 25.3 | 100.0 | 1.0386761 |

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=-10189.0 м Y= 48934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 долей ПДК |
| 1.0102E-9 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 81 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.00002440 | 0.000101 | 100.0 | 100.0 | 4.1402273 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X=111504.0 м Y= 45713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00002 долей ПДК |
| 2.032E-10 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.00002440 | 0.000017 | 84.0 | 84.0 | 0.699272692 |
| 2 | 000101 6015 | П | 0.00001400 | 0.000003 | 16.0 | 100.0 | 0.232837439 |

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 56742.0 м Y=-15849.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00003 долей ПДК |
| 3.297E-10 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 335 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.00002440 | 0.000018 | 55.7 | 55.7 | 0.752499580 |
| 2 | 000101 6015 | П | 0.00001400 | 0.000015 | 44.3 | 100.0 | 1.0432458 |

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :1325 - Формальдегид
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                      1.0
1.00 0 0.2222000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :1325 - Формальдегид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.22220|  T |  134.717 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.22220 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =    134.716827 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :1325 - Формальдегид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :1325 - Формальдегид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

```
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

```
|~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 85534 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 80534 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 75534 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.013: 0.010:
0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.026: 0.030: 0.027: 0.017:
0.010: 0.006: 0.004: 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:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.062 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.027: 0.043: 0.062: 0.046: 0.028: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 : 249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
Qc : 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :      :      :      :      :      : :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      : :

y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.551 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.031: 0.068: 1.551: 0.079: 0.033: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.054: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 : 267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
Qc : 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :      :      :      :      :      : :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.089 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.050: 0.089: 0.054: 0.030: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :  286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :      :      :      :      :      :      :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.035 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.030: 0.035: 0.031: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.017: 0.015: 0.011:
0.007: 0.005: 0.003: 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: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.55072 долей ПДК |
                                     |       0.05428 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2222|   1.550716 | 100.0  | 100.0 |   6.9789209  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :1325 - Формальдегид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .    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 0.001 0.000  .    |- 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 |- 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 0.002 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
```

```
|
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.003
0.003 0.002 0.002 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.014 0.013 0.010 0.007 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.026 0.030 0.027 0.017 0.010 0.006
0.004 0.003 0.002 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.027 0.043 0.062 0.046 0.028 0.014 0.007
0.005 0.003 0.002 0.002 |-11

|
12-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.031 0.068 1.551 0.079 0.033 0.016 0.008
0.005 0.003 0.002 0.002 |-12

|
13-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.028 0.050 0.089 0.054 0.030 0.015 0.008
0.005 0.003 0.002 0.002 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.019 0.030 0.035 0.031 0.020 0.011 0.006
0.004 0.003 0.002 0.002 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.011 0.015 0.017 0.015 0.011 0.007 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004
0.003 0.002 0.002 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 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 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

|
21-| 0.001 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 |-21

|
22-| 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 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-22

|
```

```
23-|  .     .    0.001 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 |-23

|
24-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.000  .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
```

```
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.55072 Долей ПДК
                                         =0.05428 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Ym = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :1325 - Формальдегид
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
____________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________
____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________
____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00170 долей ПДК | 0.00006 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 102 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс ---M-(Mq)-- | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния ---- b=C/M --- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2222 | 0.001705 | 100.0 | 100.0 | 0.007671428 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 001
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :1325 - Формальдегид

Точка 1. Т1.
Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00070 долей ПДК | 0.00002 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 200 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс ---M-(Mq)-- | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния ---- b=C/M --- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2222 | 0.000701 | 100.0 | 100.0 | 0.003154576 |

Точка 2. Т2.
Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00163 долей ПДК | 0.00006 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 81 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс ---M-(Mq)-- | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния ---- b=C/M --- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2222 | 0.001635 | 100.0 | 100.0 | 0.007356006 |

Точка 3. Т3.
Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00028 долей ПДК | 9.8911E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 276 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс ---M-(Mq)-- | Вклад -С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния ---- b=C/M --- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2222 | 0.000283 | 100.0 | 100.0 | 0.001271840 |

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 56742.0 м Y=-15849.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00035 долей ПДК |
| 0.00001 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.2222 | 0.000350 | 100.0 | 100.0 | 0.001574111 |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете
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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000101 0001 | Т | 2.5 | 0.50 | 0.360 | 0.0707 | 0.0 | 28645 | 54841 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 5.333300 |
| 000101 0003 | Т | 5.0 | 0.20 | 0.500 | 0.0157 | 0.0 | 56563 | 72737 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0026054 |
| 000101 6015 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 25594 | 40703 | 1868 | 1308 | 17 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.348800 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm (Cm`) | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----------- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | ----[м]--- |
| 1 | 000101 0001 | 5.33330 | Т | 113.173 | 0.50 | 14.3 |
| 2 | 000101 0003 | 0.00261 | Т | 0.011 | 0.50 | 28.5 |
| 3 | 000101 6015 | 1.34880 | П | 48.174 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный М = 6.68471 г/с
Сумма См по всем источникам = 161.358154 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.

```
           Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
     Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Сс - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Сс : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
```

```
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.008:
0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.008:
0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.025 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.025: 0.023: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.025: 0.023: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:

Qc : 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:
Cc : 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:

y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.053 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)

x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.036: 0.053: 0.038: 0.024: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.036: 0.053: 0.038: 0.024: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 :  249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.036: 0.052: 0.038: 0.024: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:

Qc : 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:
Cc : 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:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :      :      :      :      :      :      :      :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.303 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.057: 1.303: 0.066: 0.028:
0.014: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.057: 1.303: 0.066: 0.028:
0.014: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.057: 1.303: 0.066: 0.028:
0.014: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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:
Фоп:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.075 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.042: 0.075: 0.046: 0.025:
0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.042: 0.075: 0.046: 0.025:
0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.042: 0.075: 0.046: 0.025:
0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Сс : 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:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.029 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.025: 0.029: 0.026: 0.017:
0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.025: 0.029: 0.026: 0.017:
0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Сс : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.038 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 86)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.038: 0.028: 0.013: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.038: 0.028: 0.013: 0.009:
0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Cc : 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= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 20)
----------
:_________________________________________________________________________________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
Cc : 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= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:_________________________________________________________________________________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.007: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.007: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
```

```
Cc : 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= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  8)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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 : 0.001: 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=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
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:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

```
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```

Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

```
         Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                          ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.30272 долей ПДК |
                                     |       1.30272 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     5.3333|   1.302724 | 100.0  | 100.0 | 0.244262248  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .    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 0.000  .    |- 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 0.000 |- 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 |- 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

|
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8
```

```
|
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.010 0.012 0.011 0.008 0.006 0.004
0.003 0.002 0.001 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.022 0.025 0.023 0.014 0.008 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.011 0.023 0.036 0.053 0.038 0.024 0.012 0.006
0.004 0.003 0.002 0.001 |-11

|
12-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.012 0.026 0.057 1.303 0.066 0.028 0.014 0.007
0.004 0.003 0.002 0.001 |-12

|
13-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.011 0.024 0.042 0.075 0.046 0.025 0.012 0.007
0.004 0.003 0.002 0.001 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.016 0.025 0.029 0.026 0.017 0.009 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.038 0.028 0.013 0.009 0.006 0.004
0.003 0.002 0.002 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.009 0.017 0.012 0.009 0.006 0.004 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.011 0.007 0.004 0.004 0.003 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

|
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

|
22-| 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 0.001
0.001 0.001 0.001 0.000 |-22

|
23-|  .    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
0.001 0.001 0.000  .    |-23

|
24-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000  .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
.     .     .     .    |-25

|
```

```
26-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.30272 Долей ПДК
                                         =1.30272 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Ym = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет
               ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 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=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
```

```
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                           ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00143 долей ПДК |
                                     |       0.00143 мг/м.куб  |
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     5.3333|   0.001432 | 100.0  | 100.0 | 0.000268500  |
|                       В сумме =   0.001432    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2754 - Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00067 долей ПДК |
                                        |       0.00067 мг/м.куб  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     5.3333|   0.000589 |  87.5  |  87.5 | 0.000110410  |
|  2 |000101 6015| П |     1.3488|   0.000084 |  12.5  | 100.0 | 0.000062246  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00137 долей ПДК |
                                        |       0.00137 мг/м.куб  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     5.3333|   0.001373 | 100.0  | 100.0 | 0.000257460  |
|                       В сумме =   0.001373    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00025 долей ПДК |
                                        |       0.00025 мг/м.куб  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     5.3333|   0.000237 |  94.1  |  94.1 | 0.000044514  |
|  2 |000101 6015| П |     1.3488|   0.000015 |   5.9  | 100.0 | 0.000011034  |
|                       В сумме =   0.000252    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                         |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м
                                                _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00035 долей ПДК |
                                     |       0.00035 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   337 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     5.3333|   0.000287 |  81.4  |  81.4 | 0.000053759  |
|  2 |000101 6015| П |     1.3488|   0.000065 |  18.6  | 100.0 | 0.000048462  |
|                        В сумме =   0.000352    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6002 П1    0.0                          0.0   83366   40703    1256    2333  86 3.0
1.00 0 0.0011000
000101 6004 П1    0.0                          0.0   60679   12785    1476    1476  76 3.0
1.00 0 0.4212000
000101 6005 П1    0.0                          0.0   84985   35871    1443     541   7 3.0
1.00 0 0.0090000
000101 6006 П1    0.0                          0.0   52951   14932    1258    1977  85 3.0
1.00 0 0.0090000
000101 6007 П1    0.0                          0.0   31186   56004     719    1799  84 3.0
1.00 0 0.0009616
000101 6009 П1    0.0                          0.0   35222   57704    1089     544   9 3.0
1.00 0   11.4729
000101 6010 П1    0.0                          0.0   84123   31218    1790    1074   0 3.0
1.00 0 0.3273000
000101 6011 П1    0.0                          0.0   79023   39897    1969    1253   0 3.0
1.00 0  1.636500
000101 6012 П1    0.0                          0.0   64259   44998    1790    1074   0 3.0
1.00 0 0.4039970
000101 6014 П1    0.0                          0.0   75557   42940    1273    2001  80 3.0
1.00 0   101.251


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
             ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
___________________________________________________________________
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_Их__расчетные___параметры_____|
```

```
|Номер|  Код       |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 6002|    0.00110|  П |    0.393 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |000101 6004|    0.42120|  П |  150.438 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |000101 6005|    0.00900|  П |    3.214 |   0.50   |     5.7  |
|   4 |000101 6006|    0.00900|  П |    3.214 |   0.50   |     5.7  |
|   5 |000101 6007|    0.00096|  П |    0.343 |   0.50   |     5.7  |
|   6 |000101 6009|   11.47290|  П | 4097.721 |   0.50   |     5.7  |
|   7 |000101 6010|    0.32730|  П |  116.900 |   0.50   |     5.7  |
|   8 |000101 6011|    1.63650|  П |  584.501 |   0.50   |     5.7  |
|   9 |000101 6012|    0.40400|  П |  144.294 |   0.50   |     5.7  |
|  10 |000101 6014|  101.25055|  П |36163.176 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =   115.53251 г/с                                    |
|    Сумма Cм по всем источникам =    41264.1953 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.C)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=183)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.010: 0.011: 0.013:
Cc : 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: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=176)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010: 0.012: 0.014: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=175)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.010: 0.016: 0.021: 0.020:
0.015: 0.015: 0.018: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006:
0.004: 0.004: 0.005: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:
0.006:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.060 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=167)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.034: 0.060: 0.055:
0.029: 0.018: 0.023: 0.030:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.016:
0.009: 0.005: 0.007: 0.009:
Фоп:  102 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  110 :  114 :  122 :  139 :  167 :  202 :
226 :  130 :  135 :  143 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.034: 0.060: 0.055:
0.029: 0.018: 0.023: 0.030:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002:      :      :      :
:      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.038: 0.045: 0.049: 0.049: 0.044: 0.036: 0.029: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  152 :  162 :  174 :  187 :  199 :  209 :  218 :  225 :  231 :  235 :  239 :  242 :
245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.037: 0.045: 0.049: 0.049: 0.044: 0.036: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.289 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=147)
----------
:___________________________________________________________________________________________
________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.083: 0.289: 0.240:
0.055: 0.022: 0.030: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.025: 0.087: 0.072:
0.017: 0.007: 0.009: 0.013:
Фоп:   99 :  100 :  100 :  100 :  100 :  100 :  100 :  101 :  104 :  112 :  147 :  227 :
251 :  123 :  128 :  136 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.011: 0.024: 0.075: 0.289: 0.240:
0.055: 0.022: 0.030: 0.041:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008:      :      :
:      :      : 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :      :      :
:      :      : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.057: 0.074: 0.086: 0.085: 0.071: 0.054: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Cc : 0.017: 0.022: 0.026: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
Фоп:  145 :  158 :  173 :  189 :  204 :  216 :  225 :  232 :  238 :  242 :  245 :  248 :
250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.057: 0.074: 0.086: 0.085: 0.071: 0.054: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  0.409 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра= 40)
```

```
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.025: 0.083: 0.409: 0.271:
0.058: 0.027: 0.039: 0.058:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.025: 0.123: 0.081:
0.017: 0.008: 0.012: 0.018:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :   85 :   83 :   80 :   72 :   40 :  305 :
285 :  115 :  120 :  126 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.025: 0.083: 0.409: 0.271:
0.058: 0.026: 0.038: 0.058:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.091: 0.138: 0.178: 0.173: 0.130: 0.085: 0.055: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:
0.008:
Cc : 0.027: 0.041: 0.053: 0.052: 0.039: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
0.002:
Фоп:  136 :  150 :  170 :  192 :  212 :  225 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :  254 :
255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.091: 0.137: 0.177: 0.172: 0.130: 0.084: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.486 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=164)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.039: 0.072: 0.064:
0.031: 0.031: 0.047: 0.079:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.022: 0.019:
0.009: 0.009: 0.014: 0.024:
Фоп:   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   72 :   67 :   59 :   44 :   15 :  337 :
312 :  106 :  109 :  114 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.039: 0.072: 0.064:
0.031: 0.030: 0.047: 0.078:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.143: 0.287: 0.486: 0.453: 0.255: 0.131: 0.073: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
Cc : 0.043: 0.086: 0.146: 0.136: 0.077: 0.039: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003:
Фоп:  122 :  137 :  164 :  200 :  226 :  239 :  247 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.142: 0.285: 0.486: 0.453: 0.255: 0.131: 0.072: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
____________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  2.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=140)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.023: 0.022:
0.022: 0.033: 0.053: 0.096:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007:
0.007: 0.010: 0.016: 0.029:
Фоп:   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   54 :   44 :   29 :    9 :  346 :
95 :   95 :   97 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.023: 0.022:
0.022: 0.033: 0.052: 0.092:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.001: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6012 : 6012 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.249: 0.583: 2.032: 1.599: 0.489: 0.177: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012:
0.009:
Cc : 0.075: 0.175: 0.610: 0.480: 0.147: 0.053: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:
Фоп:  102 :  110 :  140 :  226 :  251 :  258 :  262 :  263 :  265 :  265 :  266 :  267 :
267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.198: 0.581: 2.025: 1.599: 0.489: 0.177: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.051: 0.001: 0.006:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6012 : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  1.963 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=311)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016:
0.022: 0.033: 0.052: 0.093:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.007: 0.010: 0.016: 0.028:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :
86 :   85 :   84 :   82 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016:
0.022: 0.033: 0.052: 0.092:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.198: 0.575: 1.779: 1.963: 0.511: 0.181: 0.088: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012:
0.009:
```

```
Сс : 0.059: 0.173: 0.534: 0.589: 0.153: 0.054: 0.026: 0.015: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003:
Фоп:   79 :   71 :   41 :  311 :  287 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :  273 :
273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.197: 0.575: 1.779: 1.963: 0.510: 0.180: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.001:      : 0.000: 0.000:      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6009 :      : 6011 : 6011 :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.491 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=340)
----------
:___________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015:
0.021: 0.030: 0.047: 0.078:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005:
0.006: 0.009: 0.014: 0.023:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   84 :   84 :   83 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :
77 :   75 :   72 :   67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015:
0.021: 0.030: 0.046: 0.078:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.143: 0.284: 0.490: 0.491: 0.284: 0.138: 0.076: 0.046: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Сс : 0.043: 0.085: 0.147: 0.147: 0.085: 0.041: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:
Фоп:   59 :   44 :   17 :  340 :  314 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :  280 :
279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.143: 0.284: 0.490: 0.491: 0.271: 0.134: 0.074: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
```

```
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.013: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.000:      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.182 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра= 10)
----------
:____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014:
0.019: 0.027: 0.038: 0.058:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.006: 0.008: 0.012: 0.017:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   78 :   77 :   75 :   74 :   72 :
69 :   66 :   61 :   54 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014:
0.019: 0.026: 0.038: 0.058:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.090: 0.139: 0.182: 0.180: 0.140: 0.090: 0.057: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
0.009:
Cc : 0.027: 0.042: 0.055: 0.054: 0.042: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003:
Фоп:   45 :   30 :   10 :  347 :  328 :  314 :  305 :  298 :  294 :  291 :  288 :  286 :
285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.090: 0.139: 0.182: 0.180: 0.135: 0.087: 0.056: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
```

```
Ви :      :      :      :      : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.088 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  7)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
0.017: 0.022: 0.030: 0.042:
Cc : 0.001: 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: 0.009: 0.013:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   76 :   74 :   73 :   72 :   70 :   68 :   65 :
62 :   57 :   52 :   45 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
0.016: 0.022: 0.030: 0.042:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.057: 0.075: 0.088: 0.087: 0.075: 0.059: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
0.008:
Cc : 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.022: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
Фоп:   35 :   22 :    7 :  351 :  336 :  324 :  314 :  307 :  302 :  298 :  295 :  292 :
290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.057: 0.074: 0.087: 0.087: 0.074: 0.056: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      : 6011 :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
```

```
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.050 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=353)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011:
0.014: 0.018: 0.023: 0.030:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.038: 0.045: 0.050: 0.050: 0.045: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
Cc : 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010:
0.012: 0.015: 0.018: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.004: 0.005: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
0.007:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
0.010: 0.012: 0.014: 0.018:
Cc : 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: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=356)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.010: 0.011: 0.014:
Cc : 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: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc : 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  3)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=357)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 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: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 73341.0 м    Y= 45534.0 м
                                    __________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.03174 долей ПДК |
                                    |       0.60952 мг/м.куб   |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   140 град
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   2.025330 |  99.7  |  99.7 | 0.020003153  |
|                     В сумме =   2.025330     99.7                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006406      0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
      Вар.расч.:1    Расч.год: 2022      Расчет проводился 16.06.2022 12:25
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
```

```
       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1

|
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004
0.004 0.004 0.005 0.005 |- 2

|
 3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005
0.005 0.005 0.006 0.006 |- 3

|
 4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005
0.006 0.006 0.007 0.007 |- 4

|
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007
0.007 0.008 0.008 0.009 |- 5

|
 6-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008
0.009 0.010 0.011 0.011 |- 6

|
 7-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010
0.011 0.013 0.014 0.015 |- 7

|
 8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.010 0.010 0.012
0.014 0.016 0.019 0.021 |- 8

|
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.010 0.016 0.021 0.020 0.015 0.015
0.018 0.022 0.026 0.030 |- 9

|
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.018 0.034 0.060 0.055 0.029 0.018
0.023 0.030 0.038 0.045 |-10

|
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.014 0.029 0.083 0.289 0.240 0.055 0.022
0.030 0.042 0.057 0.074 |-11

|
12-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.011 0.025 0.083 0.409 0.271 0.058 0.027
0.039 0.058 0.091 0.138 |-12

|
13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.018 0.039 0.072 0.064 0.031 0.031
0.047 0.079 0.143 0.287 |-13

|
14-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.018 0.023 0.022 0.022 0.033
0.053 0.096 0.249 0.583 C-14

|
15-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.033
0.052 0.093 0.198 0.575 |-15

|
```

```
16-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.021 0.030
0.047 0.078 0.143 0.284 |-16

|
17-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.027
0.038 0.058 0.090 0.139 |-17

|
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022
0.030 0.042 0.057 0.075 |-18

|
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018
0.023 0.030 0.038 0.045 |-19

|
20-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015
0.018 0.022 0.026 0.030 |-20

|
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012
0.014 0.018 0.019 0.021 |-21

|
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010
0.011 0.014 0.014 0.015 |-22

|
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008
0.009 0.010 0.011 0.011 |-23

|
24-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007
0.008 0.008 0.008 0.009 |-24

|
25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006
0.006 0.006 0.007 0.007 |-25

|
26-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005
0.005 0.005 0.006 0.006 |-26

|
27-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004
0.004 0.004 0.005 0.005 |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
                                                                       |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 4
                                                                       |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 5
                                                                       |
     0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 6
                                                                       |
     0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 7
                                                                       |
     0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 8
                                                                       |
     0.032 0.032 0.029 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 |- 9
```

```
                                                                                |
     0.049 0.049 0.044 0.036 0.029 0.023 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 |-10
                                                                                |
     0.086 0.085 0.071 0.054 0.040 0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 |-11
                                                                                |
     0.178 0.173 0.130 0.085 0.055 0.036 0.025 0.018 0.014 0.011 0.008 |-12
                                                                                |
     0.486 0.453 0.255 0.131 0.073 0.044 0.029 0.020 0.015 0.011 0.009 |-13
                                                                                |
     2.032 1.599 0.489 0.177 0.087 0.049 0.031 0.021 0.015 0.012 0.009 C-14
                                                                                |
     1.779 1.963 0.511 0.181 0.088 0.050 0.032 0.022 0.016 0.012 0.009 |-15
                                                                                |
     0.490 0.491 0.284 0.138 0.076 0.046 0.030 0.021 0.015 0.011 0.009 |-16
                                                                                |
     0.182 0.180 0.140 0.090 0.057 0.038 0.026 0.019 0.014 0.011 0.009 |-17
                                                                                |
     0.088 0.087 0.075 0.059 0.041 0.030 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 |-18
                                                                                |
     0.050 0.050 0.045 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 |-19
                                                                                |
     0.032 0.032 0.030 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 |-20
                                                                                |
     0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |-21
                                                                                |
     0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |-22
                                                                                |
     0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-23
                                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
                                                                                |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
                                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-26
                                                                                |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.03174 Долей ПДК
                                         =0.60952 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 73341.0 м
     ( X-столбец 19, Y-строка 14)     Yм = 45534.0 м
 При опасном направлении ветра :     140 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Cc - суммарная концентрация [  мг/м.куб ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.008: 0.009:
Cc : 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: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
0.017: 0.017: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X=111325.0 м    Y= 35155.0 м
                                              ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01703 долей ПДК |
                                     |       0.00511 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   282 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   0.016484 |  96.8  |  96.8 | 0.000162809  |
|                        В сумме =   0.016484     96.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000548      3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка  1. T1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м
                                              ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00361 долей ПДК |
                                     |       0.00108 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   157 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   0.003549 |  98.3  |  98.3 | 0.000035048  |
|                       В сумме =   0.003549     98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000061      1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00233 долей ПДК |
                                     |       0.00070 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    94 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   0.002252 |  96.5  |  96.5 | 0.000022241  |
|                       В сумме =   0.002252     96.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000081      3.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01730 долей ПДК |
                                     |       0.00519 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   266 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   0.017056 |  98.6  |  98.6 | 0.000168451  |
|                       В сумме =   0.017056     98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000249      1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00497 долей ПДК |
                                     |       0.00149 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    18 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   101.2505|   0.004872 |  98.0  |  98.0 | 0.000048115  |
|                       В сумме =   0.004872     98.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000098      2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                          0333 Сероводород
        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
```

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                      1.0
1.00 0  2.222200
000101 6015 П1    0.0                        0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0 0.8992000
          --------- Примесь 0333--------
000101 0003 Т     5.0  0.20 0.500  0.0157   0.0   56563   72737                      1.0
1.00 0 0.0000073
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0333 Сероводород
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    4.44440|  Т |   94.310 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6015|    1.79840|  П |   64.233 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |000101 0003|    0.00091|  Т |    0.004 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     6.24371  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =    158.546707 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0333 Сероводород
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                           0333 Сероводород
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

              ________Расшифровка___обозначений___________


```
```

```
          | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=185)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=186)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=187)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 80534 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= 75534 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= 70534 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007:
0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.021 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.021: 0.020: 0.012:
0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.044 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.030: 0.044: 0.032: 0.020:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.086 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.047: 1.086: 0.055: 0.023:
0.011: 0.006: 0.003: 0.002:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.047: 1.086: 0.055: 0.023:
0.011: 0.006: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.063 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.035: 0.063: 0.038: 0.021:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.035: 0.063: 0.038: 0.021:
0.010: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.024 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
 ----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.021: 0.024: 0.022: 0.014:
0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.051 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 86)
 ----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.015: 0.051: 0.037: 0.014: 0.008:
0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Фоп:   73 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   89 :   89 :   86 :  273 :  271 :  326 :
314 :  306 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.81 : 1.01 : 1.98 :10.67 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.015: 0.051: 0.037: 0.014: 0.008:
0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  286 :  284 :      :      :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 21)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.020: 0.016: 0.011: 0.005:
0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.009: 0.006: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  9)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 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: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.08560 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     4.4444|   1.085599 | 100.0  | 100.0 | 0.244262248  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                             0333 Сероводород

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.000   .     .    |- 1

|
 2-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.000   .    |- 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 0.000 |- 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 |- 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 0.001 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.010 0.007 0.005 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9

|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.018 0.021 0.020 0.012 0.007 0.004
0.003 0.002 0.001 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.019 0.030 0.044 0.032 0.020 0.010 0.005
0.003 0.002 0.001 0.001 |-11

|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.022 0.047 1.086 0.055 0.023 0.011 0.006
0.003 0.002 0.002 0.001 |-12

|
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.020 0.035 0.063 0.038 0.021 0.010 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.021 0.024 0.022 0.014 0.008 0.005
0.003 0.002 0.001 0.001 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.007 0.015 0.051 0.037 0.014 0.008 0.005 0.004
0.002 0.002 0.001 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.012 0.020 0.016 0.011 0.005 0.004 0.003
0.002 0.001 0.001 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.013 0.009 0.006 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

|
21-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001  .    |-21

|
```

```
22-|  .    0.001 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  .     .    |-22

|
23-|  .    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
0.001  .     .     .    |-23

|
24-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
.     .     .     .    |-24

|
25-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
```

```
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-22
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-23
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-24
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-25
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-26
                                                                  |
     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-27
                                                                  |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.08560
Достигается в точке с координатами: Хм = 28341.0 м
( X-столбец 10, Y-строка 12) Ym = 55534.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

```
        ________Расшифровка___обозначений___________
       | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
       | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
  |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
  | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
  | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
_____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 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=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


         Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
```

```
                                        _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00119 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     4.4444|   0.001193 | 100.0  | 100.0 | 0.000268500  |
|                        В сумме =   0.001193    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
                          0333 Сероводород

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м

                                        _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00060 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     4.4444|   0.000491 |  81.4  |  81.4 | 0.000110410  |
|  2 |000101 6015| П |     1.7984|   0.000112 |  18.6  | 100.0 | 0.000062246  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м

                                        _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00114 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     4.4444|   0.001144 | 100.0  | 100.0 | 0.000257460  |
|                        В сумме =   0.001144    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

                                        _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00022 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     4.4444|   0.000193 |  88.1  |  88.1 | 0.000043484  |
|  2 |000101 6015| П |     1.7984|   0.000026 |  11.9  | 100.0 | 0.000014479  |
|                        В сумме =   0.000219    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. T4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00033 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   336 град
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     4.4444|   0.000226 |  68.8  |  68.8 | 0.000050914  |
|  2 |000101 6015| П |     1.7984|   0.000102 |  31.2  | 100.0 | 0.000056937  |
|                       В сумме =   0.000329    100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     1.0
1.00 0   14.2221
000101 6015 П1    0.0                       0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0 0.4496000
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     1.0
1.00 0  2.222200
000101 6015 П1    0.0                       0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0 0.8992000


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                            0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,        |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn       |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                               |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-     |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-    |
|    ного источника с суммарным М   ( стр.33 ОНД-86 )              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код       |     Mq     |Тип | Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|   75.55489|  Т | 1603.276 |   0.50   |    14.3  |
|   2 |000101 6015|    4.04640|  П |  144.523 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =    79.60129  (сумма М/ПДК по всем примесям)     |
```

```
|    Сумма См по всем источникам =     1747.7998 долей ПДК         |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.018 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
```

```
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.025 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023:
0.021: 0.018: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.035 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032:
0.028: 0.023: 0.020: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.053 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.044: 0.050: 0.053: 0.051: 0.046:
0.038: 0.031: 0.025: 0.020:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  130 :  135 :  142 :  149 :  158 :  168 :  179 :  190 :  201 :
210 :  217 :  224 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.044: 0.050: 0.052: 0.050: 0.045:
0.038: 0.030: 0.024: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:      :      :      :
```

```
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 :
6015 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  233 :  237 :  240 :  243 :  245 :  247 :  248 :  250 :  251 :  252 :  253 :  254 :
255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.088 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.052: 0.067: 0.081: 0.088: 0.083: 0.070:
0.054: 0.041: 0.031: 0.024:
Фоп:  115 :  117 :  120 :  124 :  129 :  136 :  144 :  154 :  166 :  179 :  193 :  205 :
215 :  224 :  230 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.052: 0.067: 0.081: 0.087: 0.082: 0.069:
0.054: 0.041: 0.031: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.018: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  239 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :
258 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ви : 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.167 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.076: 0.109: 0.146: 0.167: 0.151: 0.114:
0.080: 0.055: 0.039: 0.028:
Фоп:  109 :  111 :  114 :  117 :  122 :  128 :  136 :  147 :  161 :  179 :  197 :  212 :
223 :  231 :  238 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.012: 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.053: 0.076: 0.109: 0.146: 0.166: 0.150: 0.114:
0.080: 0.055: 0.039: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.000:
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  246 :  248 :  251 :  252 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  259 :  260 :
260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.356 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.068: 0.111: 0.189: 0.313: 0.356: 0.323: 0.201:
0.118: 0.072: 0.047: 0.032:
Фоп:  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  154 :  178 :  204 :  222 :
234 :  242 :  247 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 :11.83 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.068: 0.111: 0.189: 0.313: 0.355: 0.322: 0.201:
0.118: 0.072: 0.047: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.023: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  253 :  255 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  261 :  262 :  262 :  263 :  263 :
263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.023: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.744 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.083: 0.151: 0.319: 0.511: 0.744: 0.543: 0.335:
0.164: 0.089: 0.054: 0.036:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 :
249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.083: 0.151: 0.319: 0.511: 0.744: 0.543: 0.335:
0.164: 0.089: 0.054: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  264 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  266 :
266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax= 18.455 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.054: 0.091: 0.175: 0.370: 0.803:18.455: 0.936: 0.395:
0.192: 0.097: 0.057: 0.037:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   93 :   94 :   97 :  156 :  262 :  266 :
267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.054: 0.091: 0.175: 0.370: 0.803:18.455: 0.936: 0.395:
0.192: 0.097: 0.057: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :  269 :
269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  1.063 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.086: 0.161: 0.338: 0.596: 1.063: 0.646: 0.359:
0.175: 0.092: 0.056: 0.036:
```

```
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   74 :   67 :   51 :    4 :  313 :  294 :
286 :  282 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.086: 0.161: 0.338: 0.596: 1.063: 0.646: 0.359:
0.175: 0.092: 0.056: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.416 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.073: 0.122: 0.221: 0.354: 0.416: 0.366: 0.238:
0.130: 0.077: 0.049: 0.033:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   73 :   70 :   65 :   59 :   48 :   30 :    2 :  333 :  314 :
302 :  295 :  291 :  287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 9.28 :10.49 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.073: 0.122: 0.221: 0.354: 0.416: 0.366: 0.238:
0.130: 0.077: 0.049: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Фоп:  285 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  278 :  278 :  277 :  277 :  276 :  276 :
275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ви : 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.205 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.057: 0.084: 0.126: 0.177: 0.205: 0.182: 0.132:
0.089: 0.060: 0.041: 0.029:
Фоп:   73 :   70 :   68 :   65 :   61 :   55 :   47 :   36 :   20 :    1 :  342 :  326 :
314 :  306 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.057: 0.084: 0.126: 0.177: 0.205: 0.182: 0.132:
0.089: 0.060: 0.041: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  286 :  285 :  283 :  282 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :
278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.118 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 16)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.076: 0.118: 0.102: 0.095: 0.078:
0.060: 0.044: 0.033: 0.025:
Фоп:   67 :   64 :   61 :   57 :   53 :   46 :   38 :   28 :   16 :    1 :  346 :  333 :
323 :  314 :  308 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.076: 0.093: 0.102: 0.095: 0.078:
0.060: 0.044: 0.033: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.025:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6015 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  299 :  296 :  293 :  291 :  289 :  288 :  287 :  285 :  284 :  283 :  283 :  282 :
281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.077 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 12)
----------
:______________________________________________________________________________________________
__________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.051: 0.077: 0.060: 0.057: 0.050:
0.042: 0.033: 0.026: 0.021:
Фоп:   62 :   59 :   55 :   51 :   46 :   40 :   32 :   23 :   12 :    0 :  349 :  338 :
329 :  321 :  315 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.049: 0.056: 0.059: 0.057: 0.050:
0.042: 0.033: 0.026: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.021: 0.001:      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Фоп:  305 :  301 :  299 :  296 :  294 :  292 :  291 :  289 :  288 :  287 :  286 :  285 :
284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.046 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра= 10)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.038: 0.046: 0.040: 0.038: 0.034:
0.030: 0.025: 0.021: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  8)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.030: 0.029: 0.026: 0.024:
0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018:
0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  7)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
__________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.013 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  6)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
__________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.010 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
__________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.008 долей ПДК (x= 23341.0; напр.ветра=  5)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 28341.0 м    Y= 55534.0 м
                                               ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  18.45521 долей ПДК |
                                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    75.5549|  18.455208 | 100.0  | 100.0 | 0.244262248  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
```

```
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008
0.007 0.007 0.006 0.005 |- 1

|
 2-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009
0.009 0.008 0.007 0.006 |- 2

|
 3-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012
0.010 0.009 0.008 0.007 |- 3

|
 4-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 0.016 0.014
0.013 0.011 0.010 0.008 |- 4

|
 5-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.024 0.023 0.021 0.018
0.016 0.013 0.011 0.010 |- 5

|
 6-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.031 0.034 0.035 0.034 0.032 0.028 0.023
0.020 0.016 0.013 0.011 |- 6

|
 7-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.030 0.037 0.044 0.050 0.053 0.051 0.046 0.038 0.031
0.025 0.020 0.016 0.013 |- 7

|
 8-| 0.011 0.014 0.018 0.023 0.030 0.039 0.052 0.067 0.081 0.088 0.083 0.070 0.054 0.041
0.031 0.024 0.018 0.014 |- 8

|
 9-| 0.012 0.016 0.020 0.027 0.037 0.053 0.076 0.109 0.146 0.167 0.151 0.114 0.080 0.055
0.039 0.028 0.021 0.016 |- 9

|
10-| 0.013 0.017 0.023 0.031 0.045 0.068 0.111 0.189 0.313 0.356 0.323 0.201 0.118 0.072
0.047 0.032 0.023 0.018 |-10

|
11-| 0.014 0.018 0.024 0.034 0.051 0.083 0.151 0.319 0.511 0.744 0.543 0.335 0.164 0.089
0.054 0.036 0.025 0.019 |-11

|
12-| 0.014 0.018 0.025 0.036 0.054 0.091 0.175 0.370 0.80318.455 0.936 0.395 0.192 0.097
0.057 0.037 0.026 0.019 |-12

|
13-| 0.014 0.018 0.025 0.035 0.053 0.086 0.161 0.338 0.596 1.063 0.646 0.359 0.175 0.092
0.056 0.036 0.026 0.019 |-13

|
14-C 0.013 0.017 0.023 0.032 0.047 0.073 0.122 0.221 0.354 0.416 0.366 0.238 0.130 0.077
0.049 0.033 0.024 0.018 C-14

|
15-| 0.012 0.016 0.021 0.028 0.039 0.057 0.084 0.126 0.177 0.205 0.182 0.132 0.089 0.060
0.041 0.029 0.022 0.016 |-15

|
```

```
16-| 0.012 0.014 0.018 0.024 0.032 0.043 0.058 0.076 0.118 0.102 0.095 0.078 0.060 0.044
0.033 0.025 0.019 0.015 |-16

|
17-| 0.010 0.013 0.016 0.020 0.025 0.032 0.040 0.051 0.077 0.060 0.057 0.050 0.042 0.033
0.026 0.021 0.016 0.013 |-17

|
18-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.038 0.046 0.040 0.038 0.034 0.030 0.025
0.021 0.017 0.014 0.011 |-18

|
19-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.030 0.029 0.026 0.024 0.022 0.019
0.016 0.014 0.012 0.010 |-19

|
20-| 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.018 0.021 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015
0.013 0.012 0.010 0.009 |-20

|
21-| 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012
0.011 0.010 0.008 0.007 |-21

|
22-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010
0.009 0.008 0.007 0.006 |-22

|
23-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008
0.007 0.007 0.006 0.006 |-23

|
24-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007
0.006 0.006 0.005 0.005 |-24

|
25-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006
0.005 0.005 0.005 0.004 |-25

|
26-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005
0.005 0.004 0.004 0.004 |-26

|
27-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004
0.004 0.004 0.004 0.003 |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14
15    16    17    18
      19    20    21    22    23    23    24    25    26    27    28    29
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
                                                                       |
     0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 2
                                                                       |
     0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 3
                                                                       |
     0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 4
                                                                       |
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 5
                                                                       |
     0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 6
                                                                       |
     0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 7
                                                                       |
     0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                       |
     0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 9
```

```
                                                                          |
     0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-10
                                                                          |
     0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-11
                                                                          |
     0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-12
                                                                          |
     0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-13
                                                                          |
     0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 C-14
                                                                          |
     0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-15
                                                                          |
     0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-16
                                                                          |
     0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-17
                                                                          |
     0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18
                                                                          |
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-19
                                                                          |
     0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-20
                                                                          |
     0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                          |
     0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                          |
     0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                          |
     0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                          |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                          |
     0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                          |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-27
                                                                          |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =18.45521
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 28341.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 12)     Ym = 55534.0 м
 При опасном направлении ветра :     156 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
_____________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017:
0.018: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________
____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02029 долей ПДК |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    75.5549|   0.020286 | 100.0  | 100.0 | 0.000268500  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00859 долей ПДК |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    75.5549|   0.008342 |  97.1  |  97.1 | 0.000110410  |
|                        В сумме =   0.008342     97.1                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000252      2.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Т2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01945 долей ПДК |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    75.5549|   0.019452 | 100.0  | 100.0 | 0.000257460  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Т3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00341 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    75.5549|   0.003363 |  98.7  |  98.7 | 0.000044514  |
|                       В сумме =   0.003363     98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000045      1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Т4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00432 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |    75.5549|   0.004163 |  96.3  |  96.3 | 0.000055094  |
|                       В сумме =   0.004163     96.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000162      3.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                          1325 Формальдегид
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0333--------
000101 0003 Т     5.0  0.20 0.500  0.0157   0.0   56563   72737                     1.0
1.00 0 0.0000073
          --------- Примесь 1325--------
000101 0001 Т     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     1.0
1.00 0 0.2222000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                          1325 Формальдегид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
```

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,          |
|     а суммарная концентрация  Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn         |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|
|Номер|  Код      |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0003|    0.00091|  T |    0.004 |   0.50  |    28.5  |
|   2 |000101 0001|    6.34857|  T |  134.717 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     6.34948  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cм по всем источникам =    134.720688 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                          1325 Формальдегид
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.C)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                          1325 Формальдегид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.

```
            ________Расшифровка___обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Kпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=105534 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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=100534 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 95534 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= 90534 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=180)
----------
:________________________________________________________________________________________________
x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 85534 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:________________________________________________________________________________________________
x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
____________________________________________________________________________________________
x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 80534 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:________________________________________________________________________________________________
x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.014 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=179)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.013: 0.010:
0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.030 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=178)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.026: 0.030: 0.027: 0.017:
0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.062 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=177)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.027: 0.043: 0.062: 0.046: 0.028:
0.014: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  177 :  220 :  240 :
249 :  254 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 5.22 : 7.05 :11.53
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.027: 0.043: 0.062: 0.046: 0.028:
0.014: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :      :      :      :      :      :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :      :      :      :      :      :
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  1.551 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.031: 0.068: 1.551: 0.079: 0.033:
0.016: 0.008: 0.005: 0.003:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 156 : 262 : 266 :
267 : 268 : 268 : 269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.32 : 4.80 :12.00 : 4.17 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.031: 0.068: 1.551: 0.079: 0.033:
0.016: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : : : : : :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : : :
:
: : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 50534 : Y-строка 13 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра= 4)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.050: 0.089: 0.054: 0.030:
0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 67 : 51 : 4 : 313 : 294 :
286 : 282 : 280 : 278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.24 : 6.54 : 3.68 : 5.99 :10.60
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.050: 0.089: 0.054: 0.030:
0.015: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
Фоп: 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : : : : : :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : : :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  0.035 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.030: 0.035: 0.031: 0.020:
0.011: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  0.017 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.017: 0.015: 0.011:
0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.003 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.002: 0.001: 0.001:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
```
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341: 98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341: 43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```
```

```
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 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= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=  0)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

x= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y=-14466 : Y-строка 26 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра= 0)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y=-19466 : Y-строка 27 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра= 0)
----------
:

x=-16659 :-11659: -6659: -1659: 3341: 8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
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= 63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 28341.0 м Y= 55534.0 м

```
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.55072 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   156 град
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     6.3486|   1.550717 | 100.0  | 100.0 | 0.244262263  |
|    Остальные источники не влияют на данную точку.                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                            1325 Формальдегид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
 1-|  .     .    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 0.001 0.000  .    |- 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 |- 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 0.002 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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

|
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6

|
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7

|
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.003
0.003 0.002 0.002 0.001 |- 8

|
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.014 0.013 0.010 0.007 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |- 9

|
```

```
10-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.026 0.030 0.027 0.017 0.010 0.006
0.004 0.003 0.002 0.001 |-10

|
11-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.027 0.043 0.062 0.046 0.028 0.014 0.007
0.005 0.003 0.002 0.002 |-11

|
12-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.031 0.068 1.551 0.079 0.033 0.016 0.008
0.005 0.003 0.002 0.002 |-12

|
13-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.028 0.050 0.089 0.054 0.030 0.015 0.008
0.005 0.003 0.002 0.002 |-13

|
14-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.019 0.030 0.035 0.031 0.020 0.011 0.006
0.004 0.003 0.002 0.002 C-14

|
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.011 0.015 0.017 0.015 0.011 0.007 0.005
0.003 0.002 0.002 0.001 |-15

|
16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004
0.003 0.002 0.002 0.001 |-16

|
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003
0.002 0.002 0.001 0.001 |-17

|
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 0.001 0.001 0.001 |-18

|
19-| 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 0.002
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

|
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

|
21-| 0.001 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 |-21

|
22-| 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 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-22

|
23-|  .     .    0.001 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 |-23

|
24-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.000  .     .    |-24

|
25-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000
.     .     .     .    |-25

|
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-26

|
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .
.     .     .     .    |-27
```

```
|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
                                                                       |
     0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |- 6
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 7
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |- 8
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |- 9
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    C-14
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001  .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                       |
     0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                       |
     0.001 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.55072
Достигается в точке с координатами: Хм = 28341.0 м
( X-столбец 10, Y-строка 12) Ym = 55534.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.

```
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
                          1325 Формальдегид
              ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
```

```
 x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= -9116.0 м    Y= 62894.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00170 долей ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     6.3486|   0.001705 | 100.0  | 100.0 | 0.000268500  |
|                        В сумме =   0.001705    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород
```

1325 Формальдегид

Точка 1. Т1.
Координаты точки : X= 47794.0 м Y=107992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00070 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 200 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | T | 6.3486 | 0.000701 | 100.0 | 100.0 | 0.000110410 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

Точка 2. Т2.
Координаты точки : X=-10189.0 м Y= 48934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00163 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 81 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | T | 6.3486 | 0.001635 | 100.0 | 100.0 | 0.000257460 |
| | | | В сумме = | 0.001635 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 3. Т3.
Координаты точки : X=111504.0 м Y= 45713.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00028 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 276 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | T | 6.3486 | 0.000283 | 100.0 | 100.0 | 0.000044514 |
| | | | В сумме = | 0.000283 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 4. Т4.
Координаты точки : X= 56742.0 м Y=-15849.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00035 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 338 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код <Об-П>-<ИС> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000101 0001 | T | 6.3486 | 0.000350 | 100.0 | 100.0 | 0.000055094 |
| | | | В сумме = | 0.000350 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :025 Карагандинская область.
Задание :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 16.04.2023 12:46

```
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        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
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0337--------
000101 0001 T     2.5  0.50 0.360  0.0707   0.0   28645   54841                     1.0
1.00 0   11.5554
000101 6015 П1    0.0                       0.0   25594   40703    1868    1308  17 1.0
1.00 0  4.495900
          --------- Примесь 2908--------
000101 6002 П1    0.0                       0.0   83366   40703    1256    2333  86 3.0
1.00 0 0.0011000
000101 6004 П1    0.0                       0.0   60679   12785    1476    1476  76 3.0
1.00 0 0.4212000
000101 6005 П1    0.0                       0.0   84985   35871    1443     541   7 3.0
1.00 0 0.0090000
000101 6006 П1    0.0                       0.0   52951   14932    1258    1977  85 3.0
1.00 0 0.0090000
000101 6007 П1    0.0                       0.0   31186   56004     719    1799  84 3.0
1.00 0 0.0009616
000101 6009 П1    0.0                       0.0   35222   57704    1089     544   9 3.0
1.00 0   11.4729
000101 6010 П1    0.0                       0.0   84123   31218    1790    1074   0 3.0
1.00 0 0.3273000
000101 6011 П1    0.0                       0.0   79023   39897    1969    1253   0 3.0
1.00 0  1.636500
000101 6012 П1    0.0                       0.0   64259   44998    1790    1074   0 3.0
1.00 0 0.4039970
000101 6014 П1    0.0                       0.0   75557   42940    1273    2001  80 3.0
1.00 0   101.251


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)


_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
| -  Для групп суммации, включающих примеси с различными коэф.      |
|    оседания,нормированный выброс указывается для каждой           |
|    примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания  F;           |
| -  Для линейных и площадных источников выброс является  сум-      |
|    марным по всей площади , а Cm` - есть концентрация одиноч-     |
|    ного источника с суммарным M   ( стр.33 ОНД-86 )               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_______________|_Их__расчетные___параметры_____|______
|Номер|  Код       |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     | F  Д|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0001|    2.31108|  T |   49.041 |   0.50   |    14.3   |1.0  |
|   2 |000101 6015|    0.89918|  П |   32.116 |   0.50   |    11.4   |1.0  |
|   3 |000101 6002|    0.00367|  П |    0.393 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   4 |000101 6004|    1.40400|  П |  150.438 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   5 |000101 6005|    0.03000|  П |    3.214 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   6 |000101 6006|    0.03000|  П |    3.214 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   7 |000101 6007|    0.00321|  П |    0.343 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   8 |000101 6009|   38.24300|  П | 4097.721 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|   9 |000101 6010|    1.09100|  П |  116.900 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
|  10 |000101 6011|    5.45500|  П |  584.501 |   0.50   |     5.7   |3.0  |
```

```
|  11 |000101 6012|    1.34666|  П |  144.294 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  12 |000101 6014|  337.50183|  П |36163.176 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный М =   388.31862  (сумма М/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =    41345.3516 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X= 53341.0  Y= 45534.0
                       размеры: Длина(по X)=140000.0, Ширина(по Y)=130000.0
                       шаг сетки =5000.0

             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=110534 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_____________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

y=105534 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)

```
----------
:
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

y=100534 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=178)

```
----------
:
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

y= 95534 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=183)

```
----------
:
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 90534 : Y-строка  5  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 85534 : Y-строка  6  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 80534 : Y-строка  7  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.010: 0.011: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 75534 : Y-строка  8  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=176)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010: 0.012: 0.014: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 70534 : Y-строка  9  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=175)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.016: 0.021: 0.020:
0.015: 0.015: 0.018: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:
0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 65534 : Y-строка 10  Cmax=  0.060 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=167)
----------
:________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.034: 0.060: 0.055:
0.030: 0.018: 0.023: 0.030:
Фоп:  103 :  103 :  104 :  106 :  107 :  108 :  110 :  114 :  122 :  139 :  167 :  202 :
226 :  130 :  135 :  143 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
```

```
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.034: 0.060: 0.055:
0.029: 0.018: 0.023: 0.030:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002:      :      :      :
0.001:      :      :      :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6014 : 6014 : 6014 :      :      :      :
0001 :      :      :      :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.038: 0.045: 0.049: 0.049: 0.044: 0.036: 0.029: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
Фоп:  152 :  162 :  174 :  187 :  199 :  209 :  218 :  225 :  231 :  235 :  239 :  242 :
245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.037: 0.045: 0.049: 0.049: 0.044: 0.036: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 60534 : Y-строка 11  Cmax=  0.289 долей ПДК (x= 33341.0; напр.ветра=147)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.029: 0.083: 0.289: 0.241:
0.060: 0.022: 0.030: 0.042:
Фоп:   99 :   99 :  100 :  100 :  101 :  103 :  105 :  101 :  104 :  112 :  147 :  228 :
251 :  123 :  128 :  136 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.011: 0.024: 0.075: 0.289: 0.240:
0.055: 0.022: 0.030: 0.041:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008:      : 0.001:
0.005:      :      : 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 6014 : 6014 : 6014 :      : 0001 :
0001 :      :      : 6011 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :
:      :      :      :
```

```
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.057: 0.074: 0.086: 0.085: 0.071: 0.054: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Фоп:  145 :  158 :  173 :  189 :  204 :  216 :  225 :  232 :  238 :  242 :  245 :  248 :
250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.057: 0.074: 0.086: 0.085: 0.071: 0.054: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 55534 : Y-строка 12  Cmax=  0.565 долей ПДК (x= 28341.0; напр.ветра=156)
----------
:______________________________________________________________________________________________
__________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.565: 0.409: 0.271:
0.058: 0.027: 0.039: 0.058:
Фоп:   96 :   96 :   96 :   96 :   94 :   90 :   89 :   93 :   98 :  156 :   40 :  305 :
285 :  115 :  120 :  126 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.011: 0.024: 0.565: 0.409: 0.271:
0.058: 0.026: 0.038: 0.058:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004:      :      :      :
:      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 6014 :      :      :      :
:      :      : 6011 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      : 0.001:      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6009 : 6009 : 6014 :      : 6014 :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
```

```
Qc : 0.091: 0.138: 0.178: 0.173: 0.130: 0.085: 0.055: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:
0.008:
Фоп:  136 :  150 :  170 :  192 :  212 :  225 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :  254 :
255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.091: 0.137: 0.177: 0.172: 0.130: 0.084: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 50534 : Y-строка 13  Cmax=  0.486 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=164)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.028: 0.039: 0.072: 0.064:
0.031: 0.031: 0.047: 0.079:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   95 :   79 :   76 :   73 :   67 :   55 :   44 :   15 :  337 :
312 :  106 :  109 :  114 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.010: 0.014: 0.039: 0.072: 0.064:
0.031: 0.030: 0.047: 0.078:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 0001 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.005: 0.009: 0.014:      :      :      :
:      :      : 0.001:
Ки :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6009 : 0001 :      :      :      :
:      :      : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.143: 0.287: 0.486: 0.453: 0.255: 0.131: 0.073: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
Фоп:  122 :  137 :  164 :  200 :  226 :  239 :  247 :  251 :  255 :  257 :  259 :  260 :
261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.142: 0.285: 0.486: 0.453: 0.255: 0.131: 0.072: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ки : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 45534 : Y-строка 14  Cmax=  2.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=140)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.012: 0.018: 0.023: 0.022:
0.022: 0.033: 0.053: 0.096:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   66 :   60 :   51 :   44 :   29 :    9 :  346 :
95 :   95 :   97 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.023: 0.022:
0.022: 0.033: 0.052: 0.092:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.002: 0.004: 0.006:      :      :      :      :
:      : 0.001: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
:      : 6012 : 6012 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.249: 0.583: 2.032: 1.599: 0.489: 0.177: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.016: 0.012:
0.009:
Фоп:  102 :  110 :  140 :  226 :  251 :  258 :  262 :  263 :  265 :  265 :  266 :  267 :
267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.198: 0.581: 2.025: 1.599: 0.489: 0.177: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви : 0.051: 0.001: 0.006:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6012 : 6011 : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 40534 : Y-строка 15  Cmax=  1.963 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=311)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.027: 0.019: 0.012: 0.016:
0.022: 0.033: 0.052: 0.093:
Фоп:   88 :   89 :   89 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   86 :  273 :   87 :   86 :
86 :   85 :   84 :   82 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.04 : 1.98 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.026: 0.019: 0.012: 0.016:
0.022: 0.033: 0.052: 0.092:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.198: 0.575: 1.779: 1.963: 0.511: 0.181: 0.088: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012:
0.009:
Фоп:   79 :   71 :   41 :  311 :  287 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :  273 :
273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.197: 0.575: 1.779: 1.963: 0.510: 0.180: 0.087: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.001:      : 0.000: 0.000:      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6009 :      : 6011 : 6011 :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 35534 : Y-строка 16  Cmax=  0.491 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=340)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.013: 0.009: 0.012: 0.015:
0.021: 0.030: 0.047: 0.078:
Фоп:   85 :   85 :   84 :   84 :   83 :   83 :   83 :   54 :   25 :   81 :   80 :   79 :
77 :   75 :   72 :   67 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015:
0.021: 0.030: 0.046: 0.078:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.000:      :      :      : 0.004:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6015 :      :      :      : 6009 :      :      :      :
:      :      :      :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.143: 0.284: 0.490: 0.491: 0.284: 0.138: 0.076: 0.046: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012:
0.009:
Фоп:   59 :   44 :   17 :  340 :  314 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :  280 :
279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.143: 0.284: 0.490: 0.491: 0.271: 0.134: 0.074: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.013: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.000:      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 30534 : Y-строка 17  Cmax=  0.182 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра= 10)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014:
0.019: 0.027: 0.038: 0.058:
Фоп:   82 :   82 :   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   33 :   14 :   75 :   74 :   72 :
69 :   66 :   61 :   54 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.014:
0.019: 0.026: 0.038: 0.058:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6015 : 6015 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.003: 0.002:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 0001 :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_______________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.090: 0.139: 0.182: 0.180: 0.140: 0.090: 0.057: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
0.009:
Фоп:   45 :   30 :   10 :  347 :  328 :  314 :  305 :  298 :  294 :  291 :  288 :  286 :
285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.090: 0.139: 0.182: 0.180: 0.135: 0.087: 0.056: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 :      :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

 y= 25534 : Y-строка 18  Cmax=  0.088 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  7)
----------
:

 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
0.017: 0.022: 0.030: 0.042:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   77 :   76 :   76 :   74 :   73 :   72 :   70 :   68 :   65 :
62 :   57 :   52 :   45 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
0.016: 0.022: 0.030: 0.042:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----

 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.057: 0.075: 0.088: 0.087: 0.075: 0.059: 0.041: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
0.008:
Фоп:   35 :   22 :    7 :  351 :  336 :  324 :  314 :  307 :  302 :  298 :  295 :  292 :
290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
Ви : 0.057: 0.074: 0.087: 0.087: 0.074: 0.056: 0.040: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
6014 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      : 6011 : 6010 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      : 6011 :      :      :      :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 20534 : Y-строка 19  Cmax=  0.050 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=353)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011:
0.014: 0.018: 0.023: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.038: 0.045: 0.050: 0.050: 0.045: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 15534 : Y-строка 20  Cmax=  0.032 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  5)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010:
0.012: 0.015: 0.018: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
___________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= 10534 : Y-строка 21  Cmax=  0.022 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  4)
----------
:__________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
0.010: 0.012: 0.014: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=  5534 : Y-строка 22  Cmax=  0.016 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=356)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.010: 0.011: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=   534 : Y-строка 23  Cmax=  0.012 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
________________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -4466 : Y-строка 24  Cmax=  0.009 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  3)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y= -9466 : Y-строка 25  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 78341.0; напр.ветра=357)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-14466 : Y-строка 26  Cmax=  0.006 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
_________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
___________
 y=-19466 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 73341.0; напр.ветра=  2)
----------
:_________________________________________________________________________________________
_________________
```

```
 x=-16659 :-11659: -6659: -1659:  3341:  8341: 13341: 18341: 23341: 28341: 33341: 38341:
43341: 48341: 53341: 58341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
__________________________________________________________________________________________
__
 x=  63341: 68341: 73341: 78341: 83341: 88341: 93341:
98341:103341:108341:113341:118341:123341:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7


          Координаты точки :  X= 73341.0 м    Y= 45534.0 м
                                               ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.03174 долей ПДК |
                                               ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   140 град
                    и скорости ветра 12.00 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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   2.025330 |  99.7  |  99.7 | 0.006000946  |
|                        В сумме =   2.025330     99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006406      0.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                                2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=  53341 м;  Y=  45534 м   |
      |  Длина и ширина     : L= 140000 м;  B= 130000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   5000 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (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
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-С-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1

|
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004
0.004 0.004 0.005 0.005 |- 2

|
 3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005
0.005 0.005 0.006 0.006 |- 3
```

```
|
 4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005
0.006 0.006 0.007 0.007 |- 4

|
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007
0.007 0.008 0.008 0.009 |- 5

|
 6-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008
0.009 0.010 0.011 0.011 |- 6

|
 7-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010
0.011 0.013 0.014 0.015 |- 7

|
 8-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.010 0.010 0.012
0.014 0.016 0.019 0.021 |- 8

|
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.016 0.021 0.020 0.015 0.015
0.018 0.022 0.026 0.030 |- 9

|
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.018 0.034 0.060 0.055 0.030 0.018
0.023 0.030 0.038 0.045 |-10

|
11-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.029 0.083 0.289 0.241 0.060 0.022
0.030 0.042 0.057 0.074 |-11

|
12-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.009 0.015 0.029 0.565 0.409 0.271 0.058 0.027
0.039 0.058 0.091 0.138 |-12

|
13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.010 0.020 0.028 0.039 0.072 0.064 0.031 0.031
0.047 0.079 0.143 0.287 |-13

|
14-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.012 0.012 0.018 0.023 0.022 0.022 0.033
0.053 0.096 0.249 0.583 C-14

|
15-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.027 0.019 0.012 0.016 0.022 0.033
0.052 0.093 0.198 0.575 |-15

|
16-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.013 0.009 0.012 0.015 0.021 0.030
0.047 0.078 0.143 0.284 |-16

|
17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.019 0.027
0.038 0.058 0.090 0.139 |-17

|
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022
0.030 0.042 0.057 0.075 |-18

|
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018
0.023 0.030 0.038 0.045 |-19

|
20-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015
0.018 0.022 0.026 0.030 |-20

|
```

```
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012
0.014 0.018 0.019 0.021 |-21

|
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010
0.011 0.014 0.014 0.015 |-22

|
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008
0.009 0.010 0.011 0.011 |-23

|
24-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007
0.008 0.008 0.008 0.009 |-24

|
25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006
0.006 0.006 0.007 0.007 |-25

|
26-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005
0.005 0.005 0.006 0.006 |-26

|
27-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004
0.004 0.004 0.005 0.005 |-27

|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----
-C-----|-----|-----|---
      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
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
                                                                       |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 4
                                                                       |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 5
                                                                       |
     0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 6
                                                                       |
     0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 7
                                                                       |
     0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 8
                                                                       |
     0.032 0.032 0.029 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 |- 9
                                                                       |
     0.049 0.049 0.044 0.036 0.029 0.023 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 |-10
                                                                       |
     0.086 0.085 0.071 0.054 0.040 0.029 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 |-11
                                                                       |
     0.178 0.173 0.130 0.085 0.055 0.036 0.025 0.018 0.014 0.011 0.008 |-12
                                                                       |
     0.486 0.453 0.255 0.131 0.073 0.044 0.029 0.020 0.015 0.011 0.009 |-13
                                                                       |
     2.032 1.599 0.489 0.177 0.087 0.049 0.031 0.021 0.016 0.012 0.009 C-14
                                                                       |
     1.779 1.963 0.511 0.181 0.088 0.050 0.032 0.022 0.016 0.012 0.009 |-15
                                                                       |
     0.490 0.491 0.284 0.138 0.076 0.046 0.030 0.021 0.015 0.012 0.009 |-16
                                                                       |
     0.182 0.180 0.140 0.090 0.057 0.038 0.026 0.019 0.014 0.011 0.009 |-17
                                                                       |
     0.088 0.087 0.075 0.059 0.041 0.030 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 |-18
                                                                       |
     0.050 0.050 0.045 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 |-19
```

```
                                                                  |
     0.032 0.032 0.030 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 |-20
                                                                  |
     0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 |-21
                                                                  |
     0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |-22
                                                                  |
     0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-23
                                                                  |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
                                                                  |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
                                                                  |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-26
                                                                  |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                  |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.03174
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 73341.0 м
     ( X-столбец 19, Y-строка 14)     Yм = 45534.0 м
 При опасном направлении ветра :     140 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :    12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v1.7
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
             ________Расшифровка___обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [ доли  ПДК ]  |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________
 y= 109066:109245:109424:108529:107634:106441:105248:104055:102385:100715: 99044: 95942:
92840: 89738: 86398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
 x=  48152: 52268: 56384: 60321: 64259: 67957: 71656: 75354: 78337: 81320: 84302: 87643:
90983: 94324: 97068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=  83057: 79716: 75779: 71842: 67905: 64564: 61224: 57883: 53111: 48338: 43566: 39360:
35155: 30949: 26744:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
 x=
99812:102556:104465:106374:108283:109476:110669:111862:112220:112578:112936:112131:111325
:110520:109715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017:
0.017: 0.017: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=  22807: 18869: 14932: 10995:  7774:  4552:  1331: -1085: -3501: -5917: -8333:-10122:-
11912:-13702:-14775:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
```

```
 x= 107925:106136:104346:102556: 99932: 97307: 94682: 91640: 88597: 85555: 82513: 79411:
76309: 73207: 68673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________
 y= -15849:-16923:-17012:-17102:-17191:-17281:-16207:-15133:-14060:-12986:-10719: -8452:
-6185: -3322:  -458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
x=  64139: 59605: 55758: 51910: 48062: 44215: 40457: 36698: 32940: 29182: 24768: 20353:
15939: 12807:  9675:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________
 y=   2405:  5268:  8370: 11472: 14574: 18511: 22449: 26386: 30323: 34260: 38197: 42134:
46429: 50725: 55020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
 x=   6543:  3412:  1264:  -884: -3031: -4821: -6610: -8400: -8937: -9474:-10011:-10547:-
10667:-10786:-10905:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________
 y=  58957: 62894: 66831: 70768: 74228: 77688: 81148: 84101: 87054: 90007: 92960: 95704:
98448:101192:102504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
 x= -10011: -9116: -8221: -7326: -5059: -2792:  -526:  1801:  4127:  6454:  8780: 12479:
16177: 19876: 23336:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________
 y= 103817:105129:106203:107276:108350:108708:109066:109066:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  26796: 30256: 33596: 36937: 40278: 43857: 47436: 48152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума.   УПРЗА ЭРА v1.7

          Координаты точки :  X=111325.0 м    Y= 35155.0 м
                                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01714 долей ПДК |
                                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   282 град
                       и скорости ветра 12.00 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 |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   0.016484 |  96.2  |  96.2 | 0.000048843  |
|                       В сумме =   0.016484     96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000657      3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v1.7
        Группа точек 001
      Город    :025  Карагандинская область.
      Задание  :0001 ТОО Saryarka Resources capital.
            Вар.расч.:1    Расч.год: 2023      Расчет проводился 16.04.2023 12:46
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид
                          2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
Точка  1. Т1.
          Координаты точки :  X= 47794.0 м    Y=107992.0 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00361 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   157 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   0.003549 |  98.3  |  98.3 | 0.000010514  |
|                        В сумме =   0.003549     98.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000061      1.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Точка  2. T2.
          Координаты точки :  X=-10189.0 м    Y= 48934.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00246 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    94 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   0.002252 |  91.4  |  91.4 | 0.000006672  |
|  2 |000101 6015| П |     0.8992|   0.000081 |   3.3  |  94.7 | 0.000089695  |
|  3 |000101 0001| Т |     2.3111|   0.000051 |   2.1  |  96.7 | 0.000021998  |
|                        В сумме =   0.002383     96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000081      3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. T3.
          Координаты точки :  X=111504.0 м    Y= 45713.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01736 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   266 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   0.017056 |  98.2  |  98.2 | 0.000050535  |
|                        В сумме =   0.017056     98.2                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000307      1.8                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. T4.
          Координаты точки :  X= 56742.0 м    Y=-15849.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00497 долей ПДК |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    18 град
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6014| П |   337.5018|   0.004872 |  98.0  |  98.0 | 0.000014435  |
|                        В сумме =   0.004872     98.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000098      2.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Караг.обл.,Шетский р-н, Месторождение Алмалы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6011 | | 5 | Карьер |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия | | | | | | | | | |
| 31 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | | 0.75493 | | -499/911 | 0001 | | 52.8 | Карьер |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | 0002 | | 47.2 | Карьер |
| Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК | | | | | | | | | |

17010129

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**05.06.2017 года** **01932Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоРесурсы"**

110010, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, УЛИЦА КАИРБЕКОВА, дом № 411., 97., БИН: 160640018868

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(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 01932Р**

**Дата выдачи лицензии 05.06.2017 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоРесурсы"**

110010, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, УЛИЦА КАИРБЕКОВА, дом № 411., 97., БИН: 160640018868

(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** **ТОО "ЭкоРесурсы" ул.Байтурсынова 105, офис 3 (деятельность по выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды)**

(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)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КАЖИГАЛИЕВА ДИНАРА ЖОЛДЫБАЕВНА Г. КОСТАНАЙ, 7 МКР., ДОМ 9, КВ. 81

полное наименование местонахождения, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекеев А.Т.**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «29» декабря 2009 г.

Номер лицензии 02027Р № 0042719

Город Астана

с Законом 34

# ПРИЛОЖЕНИЕ
# К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02027Р №

Дата выдачи лицензии «29» декабря 20 09 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

КАЖИГАЛИЕВА ДИНАРА ЖОЛДЫБАЕВНА Г. КОСТАНАЙ 7 МКР. ДОМ 9 КВ. 81

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекеев А.Т.

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии «29» декабря 20 09 г.

Номер приложения к лицензии № 0074531

Город Астана