

**ТОО «СТС-1»
ТОО “KazGeoplus”
ТОО «ПромЭкоТехнология»**

«

**Рабочий проект
рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного
ТОО “СТС-1” для добычи потерь угля на полях на шахт 18 “Основная”
и 18-бис расположенного на землях города Караганды
Республики Казахстан.**

Книга 2. Отчет о возможных воздействиях

Директор ТОО «СТС-1»

Куличенко А.В.

**Директор
ТОО «ПромЭкоТехнология»**

Смирнова Н.Н.

Караганда, 2023

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1» для добычи потерь угля на полях на шахт 18 «Основная» и 18-бис расположенного на землях города Караганды Республики Казахстан выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость разработки отчета о возможных воздействиях определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. (см. Приложение).

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка.

Заказчик проектной документации: ТОО «СТС-1», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский Район, Учетный Квартал 102, 17. БИН 180140014414, Директор Куличенко А.В.

Исполнитель рабочего проекта рекультивации: ТОО «KazGeoplus»
Юридический адрес: Республика Казахстан, город Караганда, район им. Казыбек би, проспект Шахтеров, Здание 74, кв. 216

Исполнитель отчета о возможных воздействиях: ТОО «ПромЭкоТехнология». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 01497Р от 28.08.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес исполнителя: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Алиханова, 8 кв. 42, Телефон/Факс: 8 (7212) 41-28-02, e-mail: proekt@ovos.kz

Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ по разработке запасов угля пласта К₁₀ открытым способом на площади горного отвода ТОО «СТС-1 (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ34VVX00090869 от 22.02.2022 г.).

Для обоснования проектных решений специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены полевые землеустроительные работы и почвенно-мелиоративные изыскания. Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. Рекультивация предусматривается в два этапа – технический и биологический.

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с Приложением 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии со статьей 72 Экологического кодекса Республики Казахстан и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. настоящий отчет содержит:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

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 о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

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

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

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;

2) 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;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

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

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том

числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) 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;

9) 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 после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) 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;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Также, согласно заключению № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г года в настоящем отчете учтены Замечания и предложения государственных органов (Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов, Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира).

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категорий.

СОДЕРЖАНИЕ

А Н Н О Т А Ц И Я	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	8
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ	9
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	11
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ... ..	17
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 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 ..	21
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	25
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	26
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	26
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	26
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	26
8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	27
8.1.3 Перспектива развития предприятия	27
8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	27
8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия	28
8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ	28
8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	29
8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ.....	35
8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ).....	37
8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны.....	39
8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	39
8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	39
8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	40
8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	43

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.....	47
8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы	47
8.2.1 Водоснабжение и водоотведение	47
8.2.2 Гидрография района.....	49
8.2.3 Водопритоки в карьер.....	49
8.2.4 Мероприятия по охране водных ресурсов.....	51
8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	51
8.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, НЕДРА И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	51
8.4 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	53
8.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	53
8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира	54
9 ИНФОРМАЦИЯ 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.	56
9.1 Расчет образования отходов производства и потребления	56
9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	56
9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	56
10 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.....	58
10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека.....	58
10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации.....	58
11 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.....	59
12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	60
13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	61
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	61
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.	62

16	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	62
17	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	63
17.1	Обзор возможных аварийных ситуаций.....	63
17.2	Мероприятия по снижению экологического риска.....	64
18	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).....	65
19.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	65
20.	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.....	66
21	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	66
22	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	67
23	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	67
24	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	67
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	67
	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	73

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г.;
2. Копия письма ТОО «КАЗГЕОИНФОРМ»
3. Копия письма РГП «Казгидромет»;
4. Копия акта на земельный участок;
5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
6. Лицензия ТОО «ПромЭкоТехнология».

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ

Географическое положение. Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. В 2 км к востоку проходит железнодорожная магистраль Алматы–Караганда–Астана. В юго-западной части от участка, в 1 км. расположен действующий завод им.Пархоменко.

Площадь горного отвода находится в пределах восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного района Карагандинского бассейна, с востока к нему примыкает поле ликвидированной шахты «Майкудукская», с запада – шахта «Кировская» (ТОО «Нефрит 2030»).

Согласно ст. 140 Земельного кодекса РК землепользователь обязан произвести рекультивацию нарушенного участка, т.к ТОО «СТС-1» производит разработку запасов угля открытым способом на участке 09-142-019-172, данный участок нарушен и требует рекультивации. В связи с вышесказанным другие места для проведения рекультивации не рассматривались.

Географические координаты участка представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Географические координаты участка

№ т.	Северная широта	Восточная долгота
1	49°52'41.90742"	73°6'30.21985"
2	49°52'53.39027"	73°7'11.53747"
3	49°52'44.76876"	73°7'17.02496"
4	49°52'40.77098"	73°7'1.08205"
5	49°52'42.99571"	73°6'59.14993"
6	49°52'44.15616"	73°6'55.912"
7	49°52'39.45275"	73°6'41.17153"
8	49°52'40.27945"	73°6'31.46378"

Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г.

В настоящее время, работы на месторождении проводятся в соответствии с Планом горных работ по разработке запасов угля пласта К₁₀ открытым способом на площади горного отвода ТОО «СТС-1 (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ34VVX00090869 от 22.02.2022 г.).

Для обоснования проектных решений специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены полевые землеустроительные работы и почвенно-мелиоративные изыскания. Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. Рекультивация предусматривается в два этапа– технический и биологический.

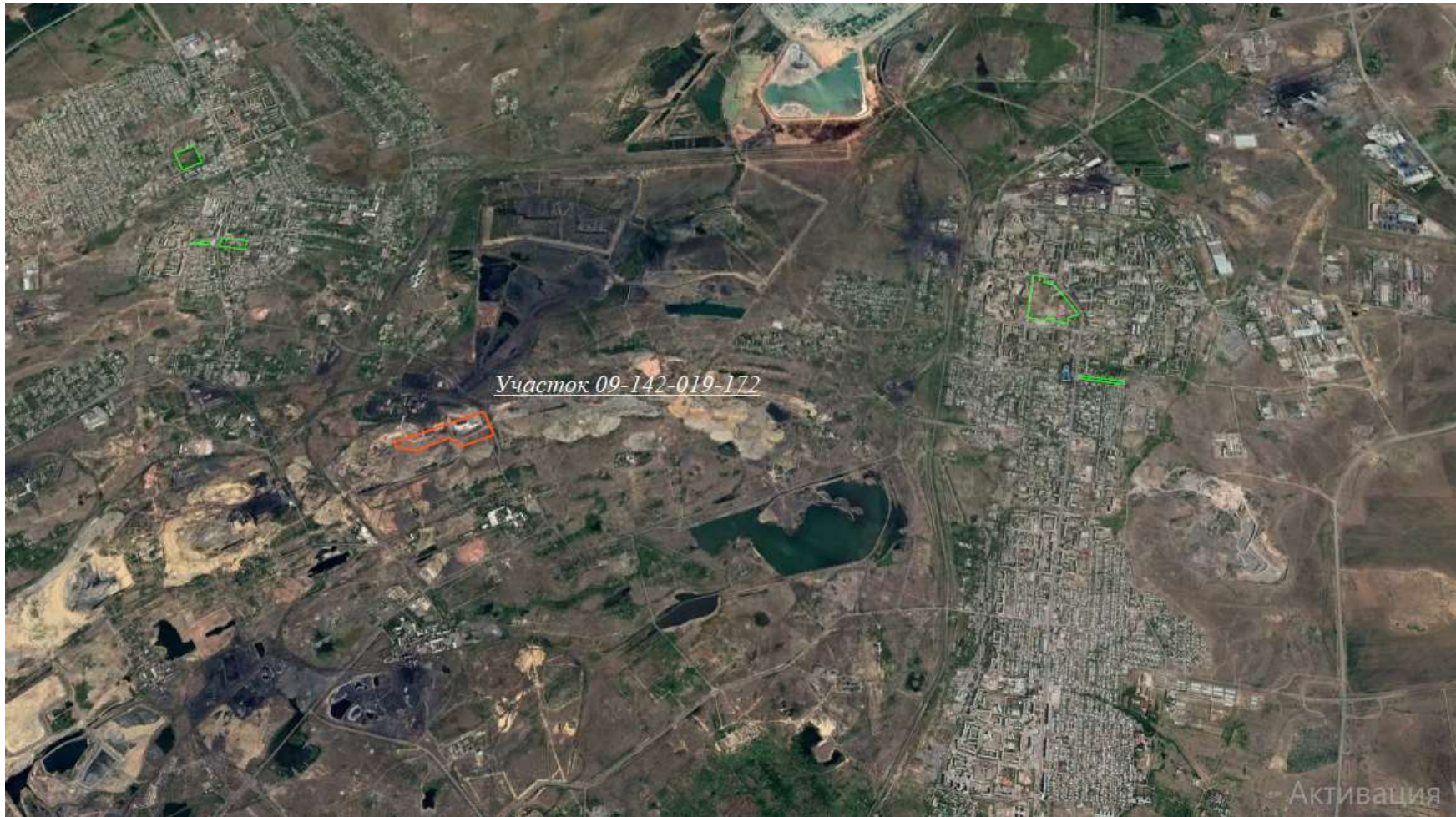


Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения участка

2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Климат. Согласно СНиП 2.04-01-2017 «Строительная климатология», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIа. 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 + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8 0С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 0С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 0С 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.

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.3, рисунок 2.3. Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56%. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Климат города Караганды засушливый, резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха, как в течение суток, так в течение года, сильными и довольно сухими ветрами, что обусловлено удаленностью региона от значительных водных пространств, а также свободным доступом сухого субтропич. воздуха пустынь и холодных арктических масс. Среднегодовая температура воздуха равна +2,9°С. средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +20,4°С, самого холодного (январь) – 16,9°С. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 228 мм. Распределение осадков по временам года неравномерное, максимум приходится на май, минимум – на сентябрь. Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 86 – 150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта, и не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом – 37, число дней сильной бури – 16,7. Максимальная скорость ветра достигает 25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-юго-восточное, с повторяемостью 25 %. Глубина промерзания грунта 2,5 м. В последние десятилетия отмечается некоторое повышение сухости воздуха. При практически неизменных среднемноголетних значениях слоя осадков, возрастают температура воздуха и дефицит влажности.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	20.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-14.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0

Наименование характеристик	Величина
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	9.0

Ближайший пост наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» №6 расположены в г. Караганда, ул. Архитектурная на расстоянии 5,86 км от участка.

Таблица 2.2

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.081	0.065	0.07	0.068	0.065
	Взвеш.в-ва	0.306	0.27	0.272	0.264	0.287
	Диоксид серы	0.05	0.046	0.048	0.046	0.045
	Углерода оксид	3.52	2.912	3.09	2.875	2.992
	Азота оксид	0.031	0.023	0.026	0.021	0.02

Ветер. Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с. Зимой преобладают юго-западные ветры, в теплое время – северо-восточные. Наиболее сильные ветры, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. В среднем с метелью бывает 34 дня, с пыльной бурей – 21. При снежных бурях, которые бывают по 5-10 раз ежегодно, скорость ветра обычно превышает 20 м/с. За год отмечается в среднем 52 дня с сильным ветром (не менее 15 м/с). На метеостанции зафиксированы: максимальная скорость (по флюгеру) 40 м/с, порывы (по анерумбометру) – 45 м/с. Максимальные расчетные скорости ветра: возможная 1 раз за 10 лет – 35 м/с, за 20 лет- 37 м/с.

Снежный покров. Несмотря на меньшую долю зимних осадков в их годовой сумме, снежные запасы обычно играют главную роль в формировании естественного поверхностного стока. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем во второй декада ноября, продолжительность его залегания 150 дней. Сход снега отмечается в конце первой декады апреля. Самые ранние сроки – вторая декада марта, самые поздние – начало мая. Сильные дожди в период весеннего снеготаяния, как правило, вызывают прохождение максимальных расходов в гидрографической сети. Наибольшая высота снежного покрова в среднем 25 см, максимальная – 52 см. Средние наибольшие запасы воды в снеге 78 мм, абсолютный максимум – 175 мм.

Испарение. В условиях засушливого климата рассматриваемой территории на испарение расходуется большая часть выпадающих осадков. Суммарное годовое испарение

с поверхности почвы составляет примерно 300 мм, из них более половины приходится на апрель – июнь. Это определяется главным образом весенними влагозапасами в почве и количеством атмосферных осадков. В июле испарение обычно не превышает величины осадков. В августе- октябре, вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение уменьшается, и осадки идут на накопление влаги в почве. За зиму испаряется в среднем 33мм. Возможное годовое испарение с почвы при достаточном количестве почвенной влаги может быть весьма близким к значениям испарения с водной поверхности. Рассчитанный для условий г. Караганды и области средний слой годового испарения с поверхности воды за многолетний период составляет 735 мм.

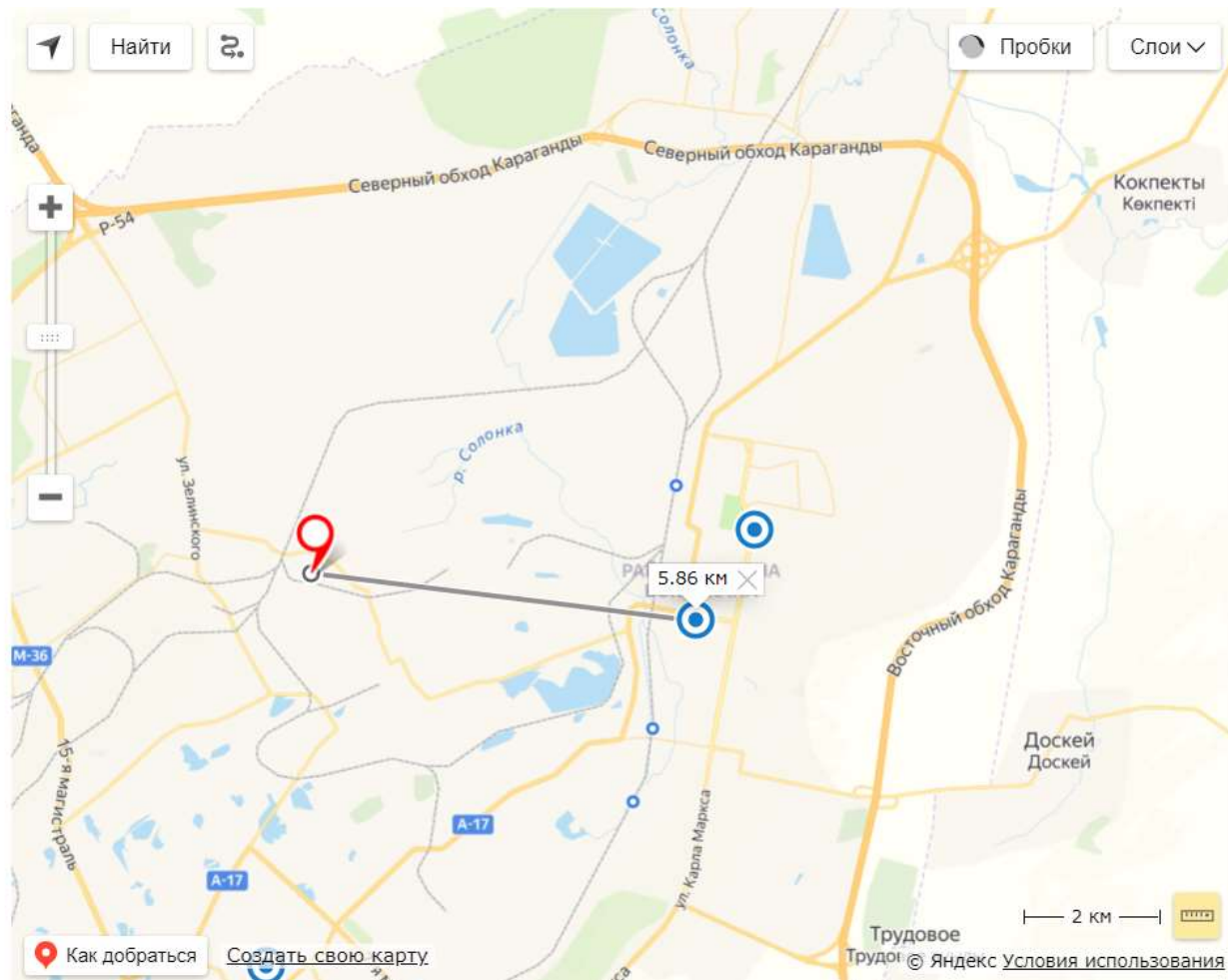


Рисунок 2.1 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет», с указанием места расположения участка по отношению к ближайшем постам (5.86 км)



б - ближайшие посты в г. Караганда

Рельеф.

Участок открытых горных работ № 3 характеризуется равнинным рельефом. Поверхность земельного отвода представляет собой техногенный грунт, состоящий из разложившегося аргиллита и шлака со скудной растительностью, с абсолютными отметками 532,0 – 550,0 м.

Рельеф поверхности обрабатываемого участка морфологически представляет собой всхолмленную равнину и находится в тесной связи с его геологическим строением. Относительные превышения рельефа составляют 35–62 м.

Водные ресурсы. Гидрогеологические условия участка весьма простые и благоприятные.

Водоносный комплекс в отложениях средней подсвиты карагандинской свиты состоит из нескольких водоносных горизонтов, приуроченных к трещиноватым песчаникам и пластам углей, разобщенных водонепроницаемыми аргиллитами. Воды этого комплекса по характеру циркуляции и условиям залегания относятся к трещино–пластовым.

Водоносность угленосной толщи карбона, благодаря слабой трещиноватости и частой перемешиваемости с водонепроницаемыми породами весьма незначительна.

Согласно ответа №26-14-03/739 от 11.06.2021 г ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» сообщает что месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых координат, состоящих на государственном балансе отсутствуют.

На исследуемой территории отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует. Ближайший водный объект, река Солонка, расположена на расстоянии 3,296 км от участка (рисунок 2.2).

На основании вышеизложенного, согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» не требуется, так как рассматриваемый участок не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.

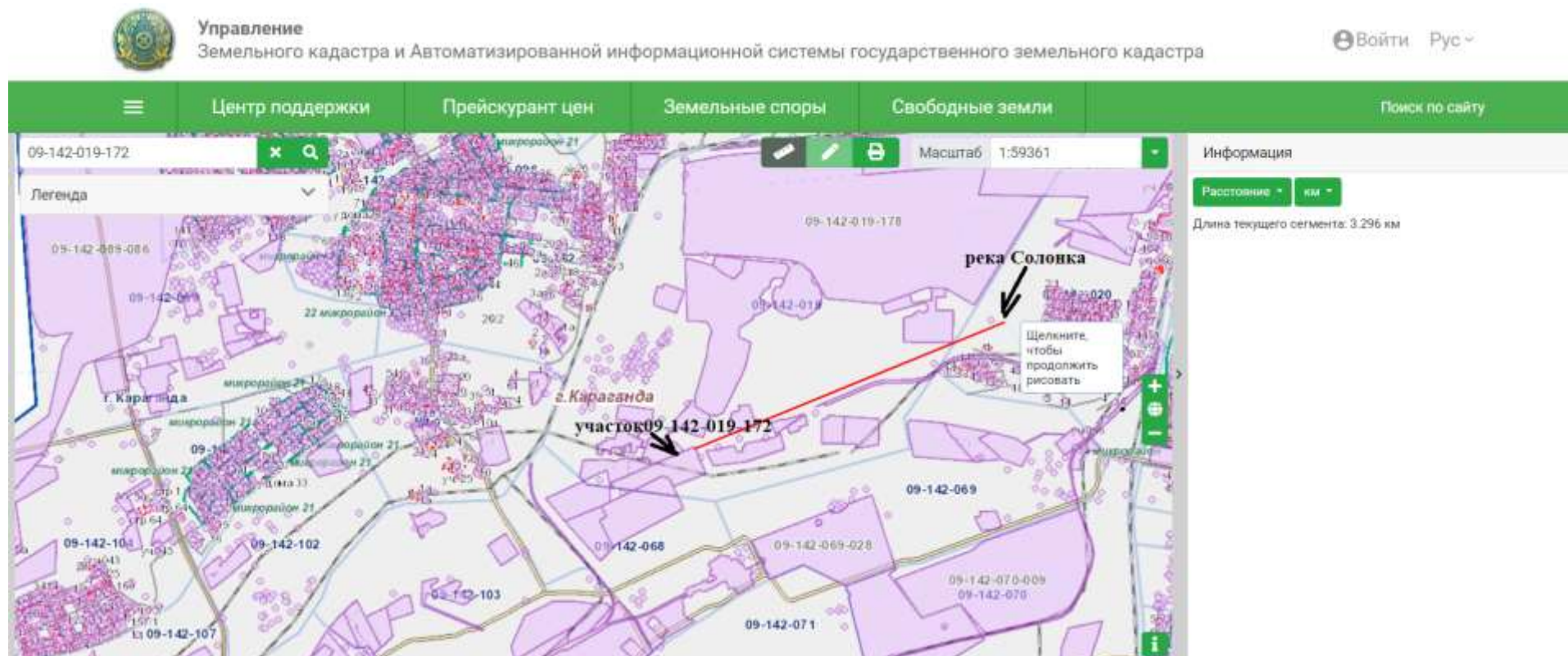
Геологическое строение.

По сложности геологического строения поле шахты «Северная» (горный отвод ТОО «СТС-1») протоколом ГКЗ СССР № 5491 от 27.09.1968 г. (пункт II.2.) отнесены ко 2–ой группе Классификации запасов месторождений твердых полезных ископаемых, что соответствует и оставшимся запасам

В 1931-38 годах на оцениваемом участке, почти с началом на нем эксплуатационных работ, проводилась разведка пластов карагандинской свиты.

Шахта №18 треста «Октябрьуголь» была заложена в 1931-32 г.г. как эксплуатационно-разведочная, на основании материалов предварительной разведки Промучастка, проводившейся в 1930 г. Карагандинской геологоразведочной базой. Шахта 18бис заложена в 1938-39 г.г. Запасы угля шахт впервые утверждались протоколами ВКЗ №1059 от 3.08.1938 г и № 1060 от 3.08.1938 г. Позднее запасы по шахтам 18, 18бис переутверждались протоколами ВКЗ №7484 от 21.06.1952 г. по пласту К12, №3809 от 27.03.1946 г. по пласту К10 (пласт К10 отработан в 1955 г.)

Отработка запасов угля на этих шахтах закончена в 1960–1963 гг. и произведено объединение их с более крупными. Шахта 18бис с мая 1959 по 1961 г. входила в состав шахты № 36, в 1962 г. ликвидирована. Шахта 18 ликвидирована в 1969 г.



Масштаб 1:59361

Рисунок 2.2. Обзорная карта-схема расположения участка по отношению к водным объектам». На карте указано расстояние до ближайшего водного объекта – р. Солонка (3,296 км)

Растительный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, растительный покров нарушен, на территории участка отсутствуют растения. При проведении рекультивации нарушаемых земель на территории земельного участка 09-142-019-172 не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения участка нарушена производственной деятельностью, и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Предусмотрен биологический этап рекультивации, посадка многолетних трав.

Животный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, на территории участка отсутствуют животные.

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовая и полевая воробей.

Участок ведения работ не относится к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу, поскольку располагается в границах города Караганда..

Почвы. Почвообразующие породы оказывают большое влияние на процесс почвообразования и свойства почв. Наибольшее участие в формировании почв описываемой территории принимают элювиально-делювиальные, делювиальные, делювиально-пролювиальные отложения четвертичного периода.

Почвообразующие породы данной территории можно свести к следующим разновидностям:

1. Элювиально-делювиальные отложения представлены суглинками с дресью и щебнем. Их залегание приурочено к склонам сглаженного мелкосопочника. На данных почвообразующих породах образовались темно-каштановые неполноразвитые почвы и темно-каштановые малоразвитые почвы.

2. Желто-бурые делювиальные суглинки, иногда с прослойками супесей в разной степени и на разной глубине карбонатные, разной степени скелетности. На данных почвообразующих породах сформировались зональные темно-каштановые среднетощие почвы, темно-каштановые слабо- и среднесолонцеватые среднетощие почвы, лугово-каштановые среднетощие почвы, лугово-каштановые слабосолонцеватые среднетощие почвы. Содержание физической глины в данных породах варьирует от 32,56 до 41,08%.

3. Желто-бурые супеси и близкие к ним желто-бурые легкие суглинки различной степени скелетности.

4. Засоленные почвообразующие породы различного происхождения, различного механического состава и разной степени засоления, большей частью тяжелого механического состава. На данных породах сформировались темно-каштановые солончаковатые среднетощие почвы, темно-каштановые солончаковые почвы, лугово-каштановые солончаковатые среднетощие почвы, луговато-каштановые среднесолонцевато-солончаковатые среднетощие почвы, солонцы каштановые мелкие и средние, солонцы лугово-каштановые мелкие и средние.

В Центрально-Казахском мелкосопочнике тип и степень развития почвообразовательного процесса находится в весьма большой зависимости, естественно кроме биоклиматических условий и рельефа как перераспределителя влаги по земной поверхности, от почвообразующих пород. Почвообразующие породы оказывают большое влияние на процесс почвообразования и свойства почв. Наибольшее участие в формировании

почв описываемой территории принимают отложения четвер-тичного периода. Пестрота почвенного покрова обусловлена в большой степени пестротой материнских пород.

Почвенный покров.

Территория земельного участка ТОО «СТС-1» расположена в зоне сухих степей в подзоне темно-каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Разнообразный рельеф и в следствие этого весьма неравномерное распределение выпадающих осадков, а также большая пестрота почвообразующих пород обуславливают довольно большое разнообразие почв.

Самыми распространенными почвами пахотных угодий являются темно-каштановые почвы, их многочисленные разновидности, различающиеся по мощности гумусового горизонта, содержанию гумуса, по содержанию элементов питания (азота, фосфора, калия), по степени развития солонцового процесса, по глубине залегания различных по химизму солей, по количеству и глубине залегания карбонатов, гипса, по механическому составу, степени скелетности и каменистости. В следствие недостаточного увлажнения почвы данной зоны характеризуются укороченностью профиля. Также характерной особенностью почвенного покрова является комплексность, то есть чередование небольших по площади участков (от нескольких квадратных метров до нескольких десятков квадратных метров) занятых почвами разного типа. В основном это комплексы зональных почв и солонцов.

В условиях повышенного увлажнения, являющегося следствием сте-канания воды с окружающих склонов или близкого залегания грунтовых вод в неглубоких депрессиях и приозерных понижениях развивается луговая злаково-разнотравная растительность под которой формируются почвы гидроморфного и полугидроморфного ряда, разной степени солонцеватости и засоления. Это лугово-каштановые, луговые почвы. Данные почвы имеют более темно-окрашенный, более выраженный верхний гумусовый горизонт, содержание гумуса, как правило значительно превышает содержание его в автоморфных темно-каштановых почвах. Часто эти почвы залегают в комплексе с луговыми или лугово-каштановыми солонцами, иногда в комплексе с солончаками луговыми или типичными.

На возвышенностях мелкосопочника на хрящевато-щебенчатых элюво-делювиальных отложениях и рухляках формируются темно-каштановые мало- и неполноразвитые почвы укороченного профиля с близким залеганием твердых горных пород.

В таблице №2.3 приводим систематический список почв, встречающихся на обследованной территории.

Таблица 2.3

Систематический список почв

Шифр по республиканскому систематическому списку	Название почвы
1	2
301	Темно-каштановые малоразвитые почвы
672	Солонцы каштановые средние
739	Нарушенные земли

В данном отчете дается морфологическая и физико-химическая характеристика почв, согласно систематическому списку почв и легенды к почвенной карте. Морфологическая характеристика почв приведена на основании полевого описания почвенных разрезов, аналитическая – на основании лабораторных анализов, которые даны в приложении.

Темно-каштановые малоразвитые почвы

(шифр по систематическому списку -301)

Сформировались данные почвы на маломощных продуктах выветривания плотных пород в пределах склонов сглаженного мелкосопочника.

Характерной особенностью этих почв является малая мощность мелкоземистой толщи, защебнение по профилю и близкое залегание плотных элювиально-делювиальных пород. В темно-каштановых малоразвитых почвах плотные породы обнаружены до глубины 0-40см.

На обследованной территории данные почвы встречаются с солонцами каштановыми средними 10-30% (контур-1).

Мощность гумусовых горизонтов в темно-каштановых малоразвитых почвах составляет –до 40см.

Темно-каштановые малоразвитые почвы достаточно обеспечены гумусом. Содержание гумуса в горизонте «А» составляет -4,8%, в горизонте «В»-2,8 %.

Механический состав супесчаный, (содержание физической глины-11,8%). По профилю данных почв присутствует скелетная фракция. По содержанию фракции >1 мм. в слое 0-30см данные почвы среднескелетные (14,24%).

Темно-каштановых малоразвитые почвы не солонцеваты. Воднорастворимые соли в профиле почв отсутствуют. Таким образом, темно-каштановых малоразвитые почвы достаточно плодородны но близкое подстилание твердых пород и защебнение в сильной степени и присутствие солонцов каштановых средних 30-50% делают их непригодными для биологической рекультивации (контур-1).

Не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствии его ГОСТ 17.5.3.05-84 на почвах средней и сильной степени щебнистых (скелетность).

Почвенная смесь, снятая с гумусовых горизонтов должна содержать не более 5% поглощенного натрия (ГОСТ 17.5.3.06-85).

Солонцы каштановые средние

(шифр по систематическому списку- 672)

Характерной особенностью солонцов является содержание в почвенном поглощающем комплексе значительного количества поглощенного натрия, в результате чего на глубине 3 – 18 см происходит образование структурного горизонта называемого солонцовым со столбчатой, ореховатой структурой.

На обследованной территории по характеру водного режима и комплексу связанных с ним свойств выделены автоморфные солонцы. По мощности гумусового горизонта выделены следующие виды солонцов: средние – горизонт «А» 10 – 12 см (шифр-672). Содержание гумуса в надсолонцовом горизонте составляет 3,12%, в солонцовом горизонте его величина составляет 1,87%. Механический состав солонцов легкосуглинистый –27,40% «физической» глины.

Плотный остаток водной вытяжки солонцов накапливают довольно высокое количество легкорастворимых солей- 0,180 %. Тип засоления хлоридный. Степень засоления слабая.

Сумма поглощенных оснований данных почв составляет 0,180 мг/экв на 100г почвы иллювиального горизонта на долю поглощенного натрия приходится 1,70%. Плодородный слой, потенциально – плодородный слой описываемых почв не подлежит снятию по причине низкого содержания гумуса и отрицательных признаков солонцов.

Плодородный слой, потенциально-плодородный слой солонцов бурых средних из -за содержания поглощенного натрия в почвеннопоглощающем комплексе и токсичных воднорастворимых солей не подлежат снятию и относятся к непригодным почвогрунтам для биологической рекультивации (контур-1).

Почвенная смесь, снятая с гумусовых горизонтов должна содержать не более 5% поглощенного натрия (ГОСТ 17.5.3.06-85).

Массовая доля воднорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не

должна превышать 0,250% от массы почвы (ГОСТ 17.5.3.06-85).

Характеристика почвогрунтов по группам пригодности их для снятия и последующего использования для биологической рекультивации

Пригодность почвогрунтов для биологической рекультивации устанавливается на основании изучения их физико-химических и агрономических свойств. Основанием для отнесения почв и почвообразующих пород к той или другой группе пригодности для произрастания растений служит комплекс физико-химических свойств, который определен ГОСТом 17.5.1.03.86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

При определении мощности снятия плодородного слоя почвы и потенциально-плодородных пород необходимо руководствоваться ГОСТом 17.5.3.06-85. «Требования к определению нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, а также инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утверждена 17 апреля 2015 года № 346.

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и почвообразующей породы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв: содержание гумуса, показателю концентрации водородных ионов (рН водного раствора), содержанию поглощенного натрия по отношению емкости обмена, сумме токсичных солей, сумме фракций менее 0,01мм.

Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы (в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни), не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

В соответствии с указанными ГОСТами плодородный, потенциально-плодородный слой и почвообразующие породы земель (почвогрунты) ТОО «СТС-1» (для добычи ранее списанных запасов угля), расположенного на землях Г.Караганды, Октябрьского района, Карагандинской области (кадастровый номер–09-142-019-172) по пригодности для снятия плодородного слоя для биологической рекультивации глубиной до 50см относятся к группе-III (непригодные).

III группа-непригодные почвогрунты –это горизонты «А», «В», «С» плодородный слой почв (ПСП), потенциально-плодородный слой темно-каштановых малоразвитых почв с солонцами каштановыми средними 10-30%, имеющие неблагоприятные химические (содержание в почвенно-поглощающем комплексе обменного натрия более 5% и токсичных воднорастворимых солей, который плотный остаток более 0,400%) и физические свойства для снятия (средне защебненные) (контур-1).

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

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация нарушаемых земель является природоохранной мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по рекультивации нарушаемых земель это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Горный отвод ТОО «СТС-1» расположен на площади списанных запасов пластов К10 и К12 погашенных шахт №18 «Основная», №18 бис, №31 бис, №№1,2 (на части площади бывшей шахты «Северная») и поля шахты №26 бис.

Площадь действующего горного отвода ТОО «СТС-1»—6,39 км².

Глубина открытой отработки - до горизонта +485 м.

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г.

Основным объектом, подлежащими рекультивации, являются: карьер

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, 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

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г.

Специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены почвенно-меллиоративные изыскания на земельном участке 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. для определения качества существующего почвенного покрова, и определения мощности снятия при наличии плодородного и потенциально-плодородного слоёв почвы. По материалам обследования было установлено, что на обследуемом участке почвы пригодные к снятию, хранению и в дальнейшем использовании для биологического этапа рекультивации отсутствуют.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных и земель», Астана, 2009г, с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных и земель», Астана, 2009г, с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование,

утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов.

Таблица 5.1

Технико-экономические показатели рекультивации

N п/п	Показатели	Единица измерения	Количество единиц
1	2	3	4
1	Обследуемая территория	га.	17,2652
2	Площадь земель, подлежащая технической и биологической рекультивации	га.	17,2652
3	Направление рекультивации	санитарно-гигиеническое	
4	Разработка грунта III кат. бульдозером с перемещением на 50 метров	м ³	51796
5	Планировка грунта бульдозером	га.	17,2652
6	Разрыхление грунта культиватором-глубококорыхлителем	га.	51796 м ³ на 17,2652 га.
7	Посев многолетних трав с одновременным прикатыванием	га.	17,2652
8	Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком	м ³	51796 м ³ на площади 17,2652 га.
9	Полив посевов поливальной машиной	га.	17,2652

План горных работ по разработке запасов угля пласта К₁₀ открытым способом на площади горного отвода ТОО «СТС-1» разработан ТОО ГДК «ПромТехнология» в 2021 году. Согласно указанного плана разработка карьера проектом предусматривается отсыпка внутреннего отвала на площадях с отработанными запасами.

Горно-геологические условия залегания угольного пласта К₁₀ (мощность, наклонное залегание) определили применение транспортной системы отработки со складированием вскрыши в выработанное пространство разреза, что является основным этапом технической рекультивации в процессе ведения эксплуатационных работ, а угля – на существующем угольном складе.

Фактически при добычных работах будет проведён технический этап рекультивации, засыпан вскрышной породой карьер.

При проведении почвенно-милиоративных изысканий на территории земельного участка 09-142-019-172 пригодных для снятия и хранения плодородного слоя почвы и его дальнейшего использования не обнаружено.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

-природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф), определяющих геосистемы или ландшафтные комплексы;

-агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах;

-хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

-срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;

-технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

-требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района горных разработок;

-состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», Астана, 2009г, с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов настоящим проектом предусматривается рекультивация в два этапа – технический и биологический.

Технический этап. Согласно плана горных работ по разработке запасов угля пласта К₁₀ открытым способом на площади горного отвода ТОО «СТС-1» разработанным ТОО ГДК «ПромТехнология» учитывая небольшие размеры карьерных выемок, отсутствие водопритоков, настоящим проектом принимается ликвидация разреза путем заполнения выемки породами вскрыши, по мере полной отработки запасов угля до проектной глубины – 65 м. Фактически, при добычи полезных ископаемых, будет произведён горно-технический этап рекультивации, карьер будет заполнен пустыми породами при добычи. В карьер будет заскладировано ежегодно 1000 тонн шлака из котельной ТОО «СТС-1».

Для проведения рекультивации необходимо провести разработку грунта III кат. на глубину 0,3 метра по поверхности карьера бульдозером мощностью 121 кВт. с перемещением грунта на 50 метров. Указанный вид работ необходимо провести на площади 17,2652 га. Общий объём работ составляет 51796 м³.

На всей площади 17,2652 га. необходимо провести планировку бульдозером мощностью 121 кВт. Данный вид работ производится для окончательного выравнивания поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа и перемещению незначительных объёмов грунта.

После планировки поверхности площадь подготовлена к проведения 2-го этапа рекультивации-биологического.

Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га. Первоначально необходимо провести разрыхление грунта на глубину 0,3 метра (51796 м³ грунта) трактором мощностью 59 кВт и культиватором-глубокорыхлителем, это облегчает проникновению корней в подпочвенный слой. Разрыхление грунта культиватором-глубокорыхлителем проводится на всей площади земельного участка. Следующий этап-посев многолетних трав (житняка), как засухоустойчивую культуру приспособленную к сложным климатическим условиям в нашем регионе, трактором сельскохозяйственном универсальным мощностью 59 кВт, нормы высева при посадке на подготовленную для рекультивации площадь, увеличиваются на 50%. Норма высева житняка 15 кг/га. После посева многолетних трав необходимо провести уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком на 0,3 метра (51796 м³ грунта). Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком уменьшает ветровую и водную эрозию и улучшает корнеобразование. В течении двух лет после посева многолетних трав необходимо произвести ежегодно не менее 4-х поливов поливальной автомашиной.

Рекультивацию планируется провести с апреля 2025 года до апреля 2026 года.

**Объемы работ рекультивации
Участок №1 09-142-019-172**

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Дально- сть переме- щения	Применяемые механизмы
1	2	3	4	5	6
1	Разработка грунта III кат. бульдозером мощностью 121кВт-165 л/с. с перемещением на 50 метров	м ³	51796	50м.	Бульдозер мощностью 121 кВт.
2	Планировка грунта бульдозером мощностью 121кВт/165л.с	га.	17,2652		Бульдозер мощностью 121 кВт.
3	Разрыхление грунта культиватором- глубокорыхлителем на 0,3м.	га. м ³	17,2652 51796		Трактор универсальный мощностью 59 кВт.
4	Посев многолетних трав с одновременным прикатываем	га.	17,2652		Трактор универсальный мощностью 59 кВт.
5	Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком	га. м ³	17,2652 51796		2,2 тоннный самоходный вибрационный каток
6	Полив посевов поливальной машиной	га.	17,2652		Поливочная машина

Таблица 5.3

Потребность в строительных машинах и механизмах участок 09-142-019-172

№ № п.п	Наименова ние машин и механизмо в	вид работ	Еди - ниц ы изм е - рен ия	Объе м	Смен ная произ вод ител ьн.	Кол и - чест во смен в сутк и	Вырабо тк. в сутки	Потребн. количеств маш ино-смен	Количес тво машин и механиз мов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бульдозер мощностью 121 кВт.	Разработка грунта III кат. Бульдозером мощностью 121кВт. с перемещением на 50 метров	м ³	5179 6	429	1	429	121	1
2	Бульдозер мощностью 121 кВт.	Планировка грунта бульдозером 121кВт.	га.	17,26 52	7.3	1	7.3	2,4	1

№ п.п.	Наименование машин и механизмов	вид работ	Единицы измерения	Объем	Сменная производительность.	Количество смен в сутки	Выработка, в сутки	Потребн. количество машино-смен	Количество машин и механизмов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Трактор универсальный мощностью 59 кВт.	Разрыхление грунта культиватором - глубокорыхлителем	га.	17,26 52	3,0	1	3,0	5,7	1
4	Посев трав многолетних	Трактор универсальный мощностью 59 кВт	га.	17,26 52	4,0	1	4,0	4,3	1
5	2,2 тонный самоходный вибрационный каток	Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком (наруш.земли)	га. м ³	17,26 52 5179 6	1889	1	1889	27,4	1
6	Поливальная машина	Полив посевов поливальной машиной	га.	17,26 52	0,0465	1	0,0465	371,3x4	4

Организация полевого лагеря проектом не предусматривается.

Питьевая вода на участки работ будет доставляться бутилированная. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Хозяйственная канализация не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в выгребную яму, вместимостью 10 м³. Выгребная яма выполняется с водонепроницаемым основанием и стенами и по мере накопления стоками будет производиться откачка ассенизаторской машиной с вывозом на очистные сооружения г. Караганды. Электроснабжение и теплоснабжение работ проектом не предусматривается.

Заправка спецтехники дизельным топливом будет производиться на существующих АЗС. Техническое обслуживание спец.техники будет осуществляться на специализированных предприятиях.

Списочная численность персонала при рекультивации – 10 человек.

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

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категории.

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

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

Основным объектом, подлежащими рекультивации, является карьер.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято **санитарно-гигиеническое направление** рекультивации, как наиболее целесообразное.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический и биологический**.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ:

- разработка грунта с перемещением на 50 метров. Объем работ 51796 м³;
- планировка местности площадью 17,2652 га
- прикатывание поверхности площадью 17,2652 га.

Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га.:

- Разрыхление грунта культиватором-глубокорыхлителем на 0,3м. Объем работ 51796 м³;
- Посев многолетних трав с одновременным прикатываем на площади 17,2652 га
- Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком. Объем работ 51796 м³;
- Полив посевов поливальной машиной.

Для реализации рекультивационных работ планируется использовать один бульдозер, трактор, уплотнитель, поливомоечные машины. Учитывая ограниченный срок проведения рекультивационных работ, приобретение вышеперечисленных машин проектом не предусматривается. Для выполнения необходимых работ по ремонту и содержанию дорог все эти машины необходимо арендовать в специализированных предприятиях.

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

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных источников эмиссий (выбросов). Организованные источники выброса при проведении рекультивационных работ отсутствуют.

Основными неорганизованными источниками загрязнения являются земляные работы, а также автотранспорт и спецтехника.

Работы предусматривается проводить с апреля 2025 по апрель 2026 года.

Нумерация источников принята независимо от проектной документации в области охраны окружающей среды, действующей на предприятии.

ист. 6001 -Разработка грунта III кат.бульдозером мощностью 121кВт-165 л/с. с перемещением на 50 метров. Объем грунта 51796 м³. Режим работы 968 ч/сут;

ист. 6002 – Планировка грунта бульдозером мощностью 121кВт/165л.с. Объем работ 17,2652 га. Режим работы 19,2 ч/год. При проведении работ предусматривается орошение поверхности в качестве пылеподавления;

ист. 6003 – Разрыхление грунта культиватором- глубокорыхлителем. Объем работ 17,2652 га. Режим работы 45,6 ч/год. При проведении работ предусматривается орошение поверхности в качестве пылеподавления;

ист. 6004 – Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком (наруш.земли). . Объем грунта 51796 м³. Режим работы 219.2 ч/сут. При проведении работ предусматривается орошение поверхности в качестве пылеподавления;

При земляных работах в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива в случае если это предусмотрено законодательством РК, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад (техника, постоянно передвигающаяся по территории) при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

8.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

8.1.3 Перспектива развития предприятия

Работы будут проводиться согласно календарному графику. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.

8.1.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 8.1.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК₁, ПДК₂, ... ПДК_n — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 8.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при рекультивации земель

Таблица 8.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ при рекультивации

Таблица 8.2

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

8.1.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В ходе проведения рекультивации нарушенных земель не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

8.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.3.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Все источники загрязнения атмосферы при работах по рекультивации являются неорганизованными. Всего при рекультивации будет функционировать 9 неорганизованных источников, в том числе 1 источник передвижной (работа спец.техники).

8.1.7 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11

<i>ист. 6001 -Разработка грунта III кат.бульдозером мощностью 121кВт-165 л/с. с перемещением на 50 метров</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м ³ /год	51796
3	- максимальное за один час	Мг	м ³ /час	53,508
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	К _о		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К ₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год:			
	$P_o^{\phi} = K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	П _о	т/год	0,4177
9	Максимальная интенсивность пылевыведения			
	$P_o^{\phi 1} = \frac{K_o \times K_1 \times q_{y\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	М _о	г/с	0,1199
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

<i>ист. 6002 – Планировка грунта бульдозером мощностью 121кВт/165л.с</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м ³ /год	17265,2
3	- максимальное за один час	Мг	м ³ /час	899,2
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	К _о		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К ₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,8

<i>ист. 6002 – Планировка грунта бульдозером мощностью 121кВт/165л.с</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год $П_{\phi}^{\phi} = K_{\phi} \times K_1 \times q_{\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	По	т/год	0,0278
9	Максимальная интенсивность пылевыделения $П_{\phi}^{\phi 1} = \frac{K_{\phi} \times K_1 \times q_{\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	Мо	г/с	0,4028
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

<i>ист. 6003 – Разрыхление грунта культиватором-глубококорытлителем</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м³/год	51796
3	- максимальное за один час	Мг	м³/час	1135,9
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	К _о		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К ₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,8
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год: $П_{\phi}^{\phi} = K_{\phi} \times K_1 \times q_{\phi}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	По	т/год	0,0835
9	Максимальная интенсивность пылевыделения $П_{\phi}^{\phi 1} = \frac{K_{\phi} \times K_1 \times q_{\phi}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	Мо	г/с	0,5089
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

<i>ист. 6004 – Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком (наруш.земли)</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
Исходные данные				
1	Количество перемещаемого материала:			
2	- за один год	М	м³/год	51796
3	- максимальное за один час	Мг	м³/час	236,3

<i>ист. 6004 – Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком (наруш.земли)</i>				
№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение параметра
4	Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	5,60
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₀		1,2
6	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2
7	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,8
Результаты расчета				
8	Валовый выброс пыли за год			
	$P_{\phi} = K_0 \times K_1 \times q_{\text{уд}}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10$	P ₀	т/год	0,0835
9	Максимальная интенсивность пылевыведения			
	$P_{\phi}^1 = \frac{K_0 \times K_1 \times q_{\text{уд}}^c \times M_r \times (1 - \eta)}{3600}$	M ₀	г/с	0,1058
Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.				

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ при стационарной работе спецтехники и автотранспорта

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями

Перечень спецтехники и автотранспорта (ист. 6010): Бульдозер, экскаватор.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании топлива принимаются в соответствии с таблицей 13 Приложения 8 к приказу Министра ОСиВР РК №221 от 12.06.2014 г.:

- окись углерода – 0,1 г/т;
- углеводороды – 0,03 т/т;
- двуокись азота – 0,01 т/т;
- сажа – 15,5 кг/т;
- сернистый газ (серы диоксид) – 0,02 г/т;
- бенз(а)пирен – 0,32 г/т.

Таким образом, выбросы загрязняющих веществ для каждого вида техники составят:

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование спецтехники		транспорт
2	Выбросы вредных веществ двигателями, q		
	Окись углерода	г/т	0,1
	Углероды	т/т	0,03
	Двуокись азота	т/т	0,01
	Сажа	кг/т	15,5
	Сернистый газ	г/т	0,02
	Бенз(а)пирен	г/т	0,32

3	Расход дизельного топлива, т	т/год	15,5
4	Общее время работы, Т	ч/год	1252
Результаты расчета			
5	M=q*m		
	Окись углерода	г/год	1,550
	Углероды	т/год	0,465
	Двуокись азота	т/год	0,155
	Сажа	кг/год	240,250
	Сернистый газ	г/год	0,310
	Бенз(а)пирен	г/год	4,960
6	Валовый выброс M1		
	Окись углерода	т/год	0.0000016
	Углероды		0.465
	Двуокись азота		0.155
	Сажа		0.240
	Сернистый газ		0.00000031
	Бенз(а)пирен		0.00000050
7	Максимально разовый выброс: M2=(M1*106)/(T*3600)		
	Окись углерода	г/с	0.00000034
	Углероды		0.103
	Двуокись азота		0.034
	Сажа		0.053
	Сернистый газ		0.000000069
	Бенз(а)пирен		0.00000110

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 гг

г. Караганда, рекультивация СТС-1

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		-Разработка грунта III кат.бульдозером мощностью 121кВт-165 в	1	968	неорганизованный	6001					20	518	156	1	1
001		Планировка грунта бульдозером мощностью 121кВт/165л.с.	1	19.2	неорганизованный	6002					20	518	156	1	1
001		Разрыхление грунта культиватором-глубококорытлителем	1	45.6	неорганизованный	6003					20	518	156	1	1
001		Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком)	1	219.2	неорганизованный	6004					20	518	156	1	1
001		спец.техника	1		неорганизованный	6006	5	0,05	5	0,0098175	20	518	156		

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Таблица 8.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 гг
г. Караганда, рекультивация СТС-1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20зем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1199		0,4177	2025
6002	орошение	2908	80	100	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20зем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4028		0,0278	2025
6003	орошение	2908	80	100	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20зем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,5089		0,0835	2025
6004	орошение	2908	80	100	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20зем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058		0,0835	2025
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,034	3716,918	0,155	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,053	5794,019	0,24	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,90E-08	0,008	0,00000031	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,4E-07	0,037	0,0000016	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011	0,12	0,000005	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,103	11260,075	0,465	2025

8.1.8 Проведение расчетов и определение предложений по нормативам ПДВ

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивации нарушенных земель в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 4400*2500метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 200 метров, расчетное число точек 45*26.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 8.4.

Ближайший пост наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» №6 расположены в г. Караганда, ул. Архитектурная на расстояние 5,86 км от участка.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Шгиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.081	0.065	0.07	0.068	0.065
	Взвеш.в-ва	0.306	0.27	0.272	0.264	0.287
	Диоксид серы	0.05	0.046	0.048	0.046	0.045
	Углерода оксид	3.52	2.912	3.09	2.875	2.992
	Азота оксид	0.031	0.023	0.026	0.021	0.02

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

								Таблица 8.4
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2025 год								
г. Караганда, рекультивация СТС-1								
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,053	5	0,3533	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3,4E-07	5	0,000000068	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000011	5	0,110	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,103	5	0,103	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		1,1374	2	37 913	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,034	5	0,170	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		6,9E-08	5	0,000000138	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

8.1.9 Предложения по установлению нормативов эмиссий (ПДВ)

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

1. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категориям.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы эмиссий.

Однако, стоит отметить, что в результате намечаемой деятельности в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества, представленные в таблице 8.5.

Таблица 8.5

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1199	0,4177
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4028	0,0278
6003	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,5089	0,0835
6004	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058	0,0835
Всего:		1,1374	0,6125

8.1.10 Организация санитарно-защитной зоны

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Основная деятельность предприятия по добыче известняка в соответствии с Санитарными правилами относится к 1 классу опасности с размером санитарно-защитной зоны –1000 метров.

Намечаемая деятельность по рекультивации нарушаемых земель неклассифицируется в соответствии с " Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Ввиду кратковременности работ по рекультивации нарушенных земель граница санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивации нарушенных земель для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.1.11 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2025-2026 гг - 0,6125 т/год

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.6.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 8.6

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.1.12 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологическому регламенту.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

8.1.13 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97). В соответствии с п. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием **только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.**

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

по I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от рекультивационных работ.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение планировочных работ;
- ограничение использования и движения автотранспорта.

Мероприятия по II режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 20 %.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

по III режиму работы:

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Для эффективного предотвращения повышенный уровень загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия **общего** характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа

которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2026 годы

г. Караганда, рекультивация СТС-1

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Номер на карте-схеме объекта (города)	Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
					точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
Х1/У1	Х2/У2	8	9	10	11	12	13	14	15					
д/год ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид	6006	518/156	5	0,05	1,5	0,0098175	20/20	0,034	0,0289	15	
			Углерод								0,053	0,04505	15	
			Сера диоксид								6,90E-08	5,87E-08	15	
			Углерод оксид								3,4E-07	2,89E-07	15	
			Бенз/а/пирен (3,4-								1,1E-06	9,35E-07	15	

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

			Бензпирен) (54) (Углеводороды предельные C12-C19											
											0,103	0,08755	15	
41 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1199	0,101915	15
1 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	518/156	1/1			1,5		20/20	0,4028	0,34238	15
2 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	518/156	1/1			1,5		20/20	0,5089	0,432565	15
10 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6004	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1058	0,08993	15
д/год ч/сут	Основное (1)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид	6006	518/156		5	0,05	1,5	0,0098175	20/20	0,034	0,0272	20
		Углерод	/0,0098175									0,053	0,0424	20
		Сера диоксид										6,90E-08	5,52E-08	20

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

			Углерод оксид								3,4E-07	2,72E-07	20	
			Бенз/а/пирен								1,1E-06	8,8E-07	20	
			Углеводороды предельные C12-C19								0,103	0,0824	20	
41 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1199	0,09592	20
1 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	518/156	1/1			1,5		20/20	0,4028	0,32224	20
2 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	518/156	1/1			1,5		20/20	0,5089	0,40712	20
10 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20) (494)	6004	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1058	0,08464	20
д/год ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид	6006	518/156		5	0,05	1,5	0,0098175	20/20	0,034	0,0204	40
			Углерод									0,053	0,0318	40

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

			Сера диоксид)						/0,00981 75		6,90E-08	4,14E-08	40	
			Углерод оксид								3,4E-07	2,04E-07	40	
			Бенз/а/пирен								1,1E-06	6,6E-07	40	
			(Углеводороды предельные С12-С19 - 265П) (10)								0,103	0,0618	40	
41 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20) (494)	6001	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1199	0,07194	40
1 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	518/156	1/1			1,5		20/20	0,4028	0,24168	40
2 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	518/156	1/1			1,5		20/20	0,5089	0,30534	40
10 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6004	518/156	1/1			1,5		20/20	0,1058	0,06348	40

8.1.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категориям.

Ввиду этого, настоящим проектом не предусматривается производственный экологический контроль.

Несмотря на вышеизложенное мониторинг воздействия в районе проведения работ будет проводиться расчетным методом. Расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

8.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

При проведении рекультивации проектом не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций. Разрез расположен в промышленной зоне г. Караганды.

Трудящиеся, работающие при проведении работ по рекультивации, к месту работы и обратно добираются на личном автотранспорте.

Для питьевого водоснабжения вода будет доставляться с ближайших населенных пунктов. В рамках проекта точное место забора воды не имеет возможности, т. к. работы планируется проводить в 2025-2026 годы. Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами. Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям и составляют:

-на хозяйственно-питьевые нужды трудящихся – 25 л/смену на одного человека;

Максимально-явочная численность персонала составит – 10 человек.

Количество смен составит:

2025 . – 274 дня;

2026 г. -90 дней

Таким образом, норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит:

Таблица 8.8

Расчет норм водопотребления

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды	м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2025 год									
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	10	274	0,016	м³/чел	0,16	43,84
	Итого							0,16	43,84
2026 год									
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-41-2006, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	10	90	0,016	м³/чел	0,16	14,4
	Итого							0,16	14,4
Итого за 2025-2026 гг.								0,16	58,24

Таблица 8.9

Расход воды при пылеподавлении (орошение)

наименование параметра	Е.изм.	Значение
		2025г.-2026 гг.
скорость движения при поливе	м/ч	10000
расход воды	л\м2	0,3
площадь пылеподавления	м2	172652
ширина полива	м	15
режим работы	ч	87
Расход воды $V=T*v$	л\год	51795,6
	м3\год	51,796
<i>Пылеподавление будет производиться в сухое время года, во время осадков пылеподавление не требуется.</i>		

Снабжение водой для полива при поредение биологического этапа рекультивации будет происходить по согласованию с уполномоченными государственными органами из местных источников посредством автоводовоза.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) нормы расхода на полив приняты в размере 3 л/м² или 30 м³/га. Для полива травянистой растительности потребуется 518 м³ воды.

Непосредственно перед началом работ предприятие предусматривает доставку воды на промплощадку согласовать с уполномоченными государственными органами.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые и хозяйственно-бытовые, технические нужды предприятия составит в

2025 г.- 613,636 м³;

2045г.- 584,196 м³;

Вода для питьевых нужд будет приобретаться **согласно Договору со специализированными предприятиями** по результатам проведения тендера, непосредственно перед проведением работ, после получения всех необходимых для проведения работ согласований.

Хозбытовая канализация не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в выгребную яму, вместимостью 10 м³. Выгребная яма выполняется с водонепроницаемым основанием и стенами и по мере накопления стоками будет производиться откачка ассенизаторской машиной с вывозом на очистные сооружения г. Караганды. Электроснабжение и теплоснабжение работ проектом не предусматривается.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

8.2.2 Гидрография района

На исследуемой территории отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Необходимость установления водоохранных зон и полос отсутствует. Ближайший водный объект, река Солонка, расположена на расстоянии 3,296 км от участка (рисунок 8.1).

На основании вышеизложенного, согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» не требуется, так как рассматриваемый участок не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.

Рекультивация нарушенных земель не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды района месторождений.

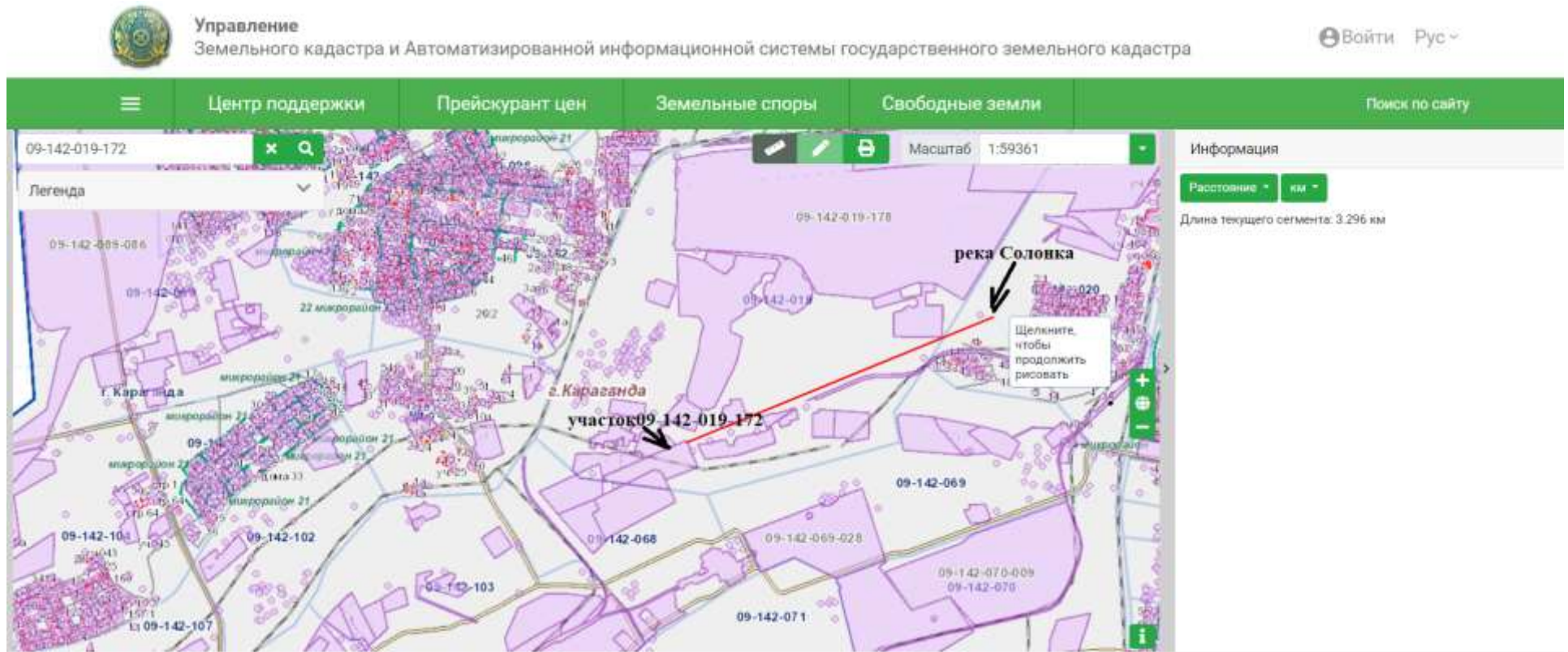
8.2.3 Гидрологические условия

Гидрогеологические условия участка весьма простые и благоприятные.

Водоносный комплекс в отложениях средней подсвиты карагандинской свиты состоит из нескольких водоносных горизонтов, приуроченных к трещиноватым песчаникам и пластам углей, разобщенных водонепроницаемыми аргиллитами. Воды этого комплекса по характеру циркуляции и условиям залегания относятся к трещино–пластовым.

Водоносность угленосной толщи карбона, благодаря слабой трещиноватости и частой перемешиваемости с водонепроницаемыми породами весьма незначительна.

Согласно ответа №26-14-03/739 от 11.06.2021 г ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» сообщает что месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых координат, состоящих на государственном балансе отсутствуют.



Масштаб 1:59361

Рисунок 8.1 «Обзорная карта-схема расположения участка по отношению к водным объектам». На карте указано расстояние до ближайшего водного объекта – р. Солонка (3,296 км)

8.2.4 Мероприятия по охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении рекультивационных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, заправка и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО, АЗС), оборудованных грязеуловителями.

Работы проводятся за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов. Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

При соблюдении правил проведения работ по рекультивации нарушенных земель воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

8.2.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.7.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 8.7.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	2 Средней продолжительности	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие проведения рекультивации нарушенных земель на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

-природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф), определяющих геосистемы или ландшафтные комплексы;

-агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах;

-хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

-срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;

-технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

-требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района горных разработок;

-состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа.

Особенностью составления настоящего проекта рекультивации является наличие, на момент обследования, на земельном участке ранее нарушенных земель при добычи полезных ископаемых. Территория земельного участка ТОО «СТС-1» находится в степной зоне с резко выраженным континентальным климатом и очень малым выпадением осадков.

Специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены почвенно-меллиоративные изыскания на земельном участке 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. для определения качества существующего почвенного покрова, и определения мощности снятия при наличии плодородного и потенциально-плодородного слоёв почвы. По материалам обследования было установлено, что на обследуемом участке почвы пригодные к снятию, хранению и в дальнейшем использовании для биологического этапа рекультивации отсутствуют.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных и земель», Астана, 2009г, с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический** и **биологический**.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ:

- разработка грунта с перемещением на 50 метров. Объем работ 51796 м³;
- планировка местности площадью 17,2652 га
- прикатывание поверхности площадью 17,2652 га.

Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га.:

- Разрыхление грунта культиватором-глубококорыхлителем на 0,3м. Объем работ 51796 м³;
- Посев многолетних трав с одновременным прикатываем на площади 17,2652 га
- Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком. Объем работ 51796 м³;
- Полив посевов поливальной машиной.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории будут представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.8.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 8.8

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	2 Средней продолжительности	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие рекультивации нарушенных земель на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.4 Оценка физических воздействий

Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

8.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, растительный покров нарушен, на территории участка отсутствуют растения. При проведении рекультивации нарушаемых земель на территории земельного участка 09-142-019-172 не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения участка нарушена производственной деятельностью, и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Предусмотрен биологический этап рекультивации, посадка многолетних трав.

Животный мир.

Земельный участок нарушен горными работами, на территории участка отсутствуют животные.

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовая и полевой воробей.

Участок ведения работ не относится к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу, поскольку располагается в границах города Караганда.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района расположения участка ТОО «СТС-1»

Результаты проведения рекультивации окажут благоприятное воздействие на растительный и животный мир рассматриваемого района. Проектом предусмотрен биологический этап рекультивации, который предусматривает восстановление растительности нарушенной при проведении горных работ.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для жизни животных и произрастания растений.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.9.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.9.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	2 Средней продолжитель	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир.

8.5.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При проведении работ по рекультивации необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

23. озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение санитарно-гигиеническое направление рекультивации в два этапа (технический и биологический).

При биологическом этапе на территории карьера будет производиться посев многолетних трав.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на растительный и животный мир района расположения участка ТОО «СТС-1». При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района, а результат проведения работ благоприятно скажется на растительном и животном мире района.

9 ИНФОРМАЦИЯ 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.

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО).

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

9.1 Расчет образования отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

9.1.1 Расчет образования твердых бытовых отходов

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = n * t * p, \text{ т/год}$$

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$ на человека;

t – численность персонала в человек;

p – средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$.

Норма накопления ТБО – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$. Плотность ТБО – $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \times 10 \times 0,25 = 0,75 \text{ т/год}$$

Норматив образования отходов на период проведения рекультивации $0,75 \text{ т/год}$.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №20 02 01.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00091987 от 17.03.2023 г. и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится к 4 категориям.

Согласно п.2 ст.334 Экологического Кодекса РК Накопление и (или) захоронение отходов на объектах [III и IV категорий](#) не подлежат экологическому нормированию.

На основании вышеизложенного, в настоящем проекте не устанавливаются нормативы лимитов накопления отходов.

9.1.2 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

10 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

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. В 2 км к востоку проходит железнодорожная магистраль Алматы–Караганда–Астана. В юго-западной части от участка, в 1 км. расположен действующий завод им.Пархоменко.

Площадь горного отвода находится в пределах восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного района Карагандинского бассейна, с востока к нему примыкает поле ликвидированной шахты «Майкудукская», с запада – шахта «Кировская» (ТОО «Нефрит 2030»).

Район Алиханна Бокейханова (каз. *Әлихан Бөкейхан ауданы*, до 2021 года Октябрьский район^[21]) — административно-территориальная единица в северной части города Караганда. Промышленный и старый район города. Образован в 1938 году.

Караганда́ — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

10.1 Характеристика ожидаемого воздействия на здоровье человека

Основную опасность для человека при проведении работ будет представлять пыль неорганическая.

Пыль неорганическая – это совокупность мельчайших частиц, образующих при дроблении породы (руды) и находящихся во взвешенном состоянии в воздухе рабочей зоны. Их принято называть аэрозолями. Предельно – допустимое содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать 2,0 мг/м³. Наличие в воздухе производственного помещения (или в атмосферном воздухе) любой пыли, независимо от ее химических и физических свойств, снижает видимость, засоряет глаза и кожу, раздражает слизистую оболочку носоглотки, верхние дыхательные пути и легкие.

Результатом воздействия пыли, на организм работающего может быть острое и хроническое воспаление кожи, слизистой оболочки глаза, ослабление зрения.

Наиболее опасным воздействием пыли является попадание ее в органы дыхания и особенно в легкие. Постепенно накапливаясь в легких, пыль может вызвать тяжелое профессиональное заболевание – пневмокониоз. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмокониозов: сидероз, вызываемый воздействием железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилискоз, от воздействия алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния.

10.2 Мероприятия по охране здоровья человека от вредных факторов во время проведения рекультивации

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с выше сказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОТиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОТиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК, намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении рекультивации, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что рекультивация не окажет воздействие на население Карагандинской области.

11 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.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф), определяющих геосистемы или ландшафтные комплексы;
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа.

Особенностью составления настоящего проекта рекультивации является наличие, на момент обследования, на земельном участке ранее нарушенных земель при добычи

полезных ископаемых. Территория земельного участка ТОО «СТС-1» находится в степной зоне с резко выраженным континентальным климатом и очень малым выпадением осадков.

Специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены почвенно-меллиоративные изыскания на земельном участке 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. для определения качества существующего почвенного покрова, и определения мощности снятия при наличии плодородного и потенциально-плодородного слоёв почвы. По материалам обследования было установлено, что на обследуемом участке почвы пригодные к снятию, хранению и в дальнейшем использовании для биологического этапа рекультивации отсутствуют.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных и земель», Астана, 2009г, с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - **технический** и **биологический**. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ:

- разработка грунта с перемещением на 50 метров. Объем работ 51796 м³;
- планировка местности площадью 17,2652 га
- прикатывание поверхности площадью 17,2652 га.

Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га.:

- Разрыхление грунта культиватором-глубококорыхлителем на 0,3м. Объем работ 51796 м³;
- Посев многолетних трав с одновременным прикатываем на площади 17,2652 га
- Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком. Объем работ 51796 м³;
- Полив посевов поливальной машиной.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории будут представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы.

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

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: намечаемая деятельность не окажет существенное воздействие на жизнь и здоровье людей;

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается санитарно-гигиеническое направление рекультивации карьера. Проектом предусматривается биологический этап рекультивации, который позволит

восстановить растительный слой.

Таким образом, в рассматриваемом районе будут созданы благоприятные условия для проживания животных;

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): проектом не предусматривается дополнительное изъятие земель. Информация о почвенном покрове приведена в разделе 2 настоящего проекта. Проектом предусматривается организация посев трав;

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Питьевые нужды персонала будут обеспечиваться привозной бутилированной водой. Для подвоза воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд будет использоваться водовоз с цистерной. Участок расположен за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. При соблюдении требований Экологического кодекса РК проведение рекультивационных работ не окажет воздействия на водные ресурсы.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него): рекультивация земель предусматривает приведение земель в состояние исключаящее отрицательное воздействие на окружающую среду. Для исключения пыления на рекультивируемых землях предусматривается посев многолетних трав (биологический этап);

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Существенное воздействие намечаемой деятельности предусматривается на почвенный покров. Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель. Рекультивация нарушенных земель – это природоохранное, природовосстановительное мероприятие.

Воздействие на почвенный покров прогнозируется положительное.

На остальные сферы окружающей среды существенное воздействие не прогнозируется.

14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2025-2026 годы. Всего будет функционировать 5 неорганизованных источников, в том числе передвижной (спец.техника). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2025-2026 гг - 0,6125 т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в существующую выгребную яму, по мере накопления предусмотрена передача стоков на очистные сооружения по Договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом намечаемой деятельности.

Физические факторы воздействия. Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,75 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

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

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

В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,75 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

При проведении рекультивации нарушенных земель могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

17.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

17.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

18 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).

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1».

Рекультивация нарушаемых земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

Также, проектом предусматривается биологический этап рекультивации, таким образом будет создана благоприятная среда для проживания животных.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

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

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель. Воздействие на биоразнообразие района не прогнозируется, так как работы будут проводиться на техногенно-нарушенной территории месторождения, после завершения горных работ.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, заданию на проектирование, выданного заказчиком показал приемлемое

санитарно-гигиеническое направление. Это направления полностью отвечает природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации

В результате проведения рекультивации нарушенных земель будет создана благоприятная среда для обитания животных

20. 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

При соблюдении требований рекультивации нарушаемых земель необратимых воздействий не прогнозируется.

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

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

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

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.

Согласно проекту рекультивации нарушаемых земель рекультивацию планируется начать после завершения горных (добычных) работ, а именно в апреле 2025 года планируется начать технический этап рекультивации, таким образом, послепроектный анализ необходимо провести не ранее апреля 2026 года и не сентября 2026 года.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее сентября 2026 года, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

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

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

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

Рекультивация нарушаемых земель является природоохранным мероприятием.

В случае отказа от намечаемой деятельности по рекультивации нарушаемых земель это повлечет за собой:

1. противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
2. ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей месторождения;
3. возможную гибель скота, в результате падения его в чашу карьера;
4. другие негативные последствия.

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот. Таким образом, способом восстановления окружающей среды является дальнейшая рекультивация нарушенных земель.

23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Рабочему проекту рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1» для добычи потерь угля на полях на шахт 18 «Основная» и 18-бис расположенного на землях города Караганды Республики Казахстан;
2. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Отсутствует.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. В 2 км к востоку проходит железнодорожная магистраль Алматы–Караганда–Астана. В юго-западной части от участка, в 1 км. расположен действующий завод им.Пархоменко.

Площадь горного отвода находится в пределах восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного района Карагандинского бассейна, с востока к нему примыкает поле ликвидированной шахты «Майкудукская», с запада – шахта «Кировская» (ТОО «Нефрит 2030»).

Согласно ст. 140 Земельного кодекса РК землепользователь обязан произвести рекультивацию нарушенного участка, т.к ТОО «СТС-1» производит разработку запасов угля открытым способом на участке 09-142-019-172, данный участок нарушен и требует рекультивации. В связи с вышесказанным другие места для проведения рекультивации не рассматривались.

Географические координаты участка представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Географические координаты участка

№ т.	Северная широта	Восточная долгота
1	49°52'41.90742"	73°6'30.21985"
2	49°52'53.39027"	73°7'11.53747"
3	49°52'44.76876"	73°7'17.02496"
4	49°52'40.77098"	73°7'1.08205"
5	49°52'42.99571"	73°6'59.14993"
6	49°52'44.15616"	73°6'55.912"
7	49°52'39.45275"	73°6'41.17153"
8	49°52'40.27945"	73°6'31.46378"

Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г

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:

Район Алихана Бокейханова (каз. *Әлихан Бөкейхан ауданы*, до 2021 года Октябрьский район^[21]) — административно-территориальная единица в северной части города Караганда. Промышленный и старый район города. Образован в 1938 году.

Караганда — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром. Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда. Численность населения 501 095 человек.

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные

данные:

ТОО «СТС-1», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский Район, Учетный Квартал 102, 17. БИН 180140014414, Директор Куличенко А.В.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: рекультивация нарушаемых земель

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка.

Для обоснования проектных решений специалистами ТОО «KazGeoplus» были проведены полевые землеустроительные работы и почвенно-мелиоративные изыскания. Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. Рекультивация предусматривается в два этапа – технический и биологический.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ:

- разработка грунта с перемещением на 50 метров. Объем работ 51796 м³;
- планировка местности площадью 17,2652 га
- прикатывание поверхности площадью 17,2652 га.

Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га.:

- Разрыхление грунта культиватором-глубококорыхлителем на 0,3м. Объем работ 51796 м³;
- Посев многолетних трав с одновременным прикатываем на площади 17,2652 га
- Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком. Объем работ 51796 м³;
- Полив посевов поливальной машиной.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь отвода земель месторождения – 17,2652 га.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: не прогнозируется;

биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): не прогнозируется;

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): изъятие земель и деградация почв не прогнозируется;

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): не прогнозируется;

атмосферный воздух;

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

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

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) 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:

Атмосфера Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2025-2026 годы. Всего будет функционировать 5 неорганизованных источников, в том числе передвижной (спец.техника). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: 2025-2026 гг - 0,6125 т/год

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности ввиду их отсутствия.

Хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается отводить в существующую выгребную яму, по мере накопления предусмотрена передача стоков на очистные сооружения по Договору. Договор будет заключен непосредственно перед началом намечаемой деятельности.

Физические факторы воздействия. Проведение рекультивации нарушенных земель не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, шумовые и вибрационные воздействия, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия при рекультивации нарушенных земель будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) в количестве 0,75 тонн в год.

На предприятии установлены металлические контейнеры для ТБО. В них происходит накопление отходов, произведенного на всех участках предприятия. Не реже 1 раза в 6 месяцев твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

При проведении рекультивации нарушенных земель могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

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

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения месторождения считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

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 деятельности;

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых земель .

Рекультивация нарушаемых земель несет положительный характер воздействия на почвенный покров района расположения предприятия.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан рекультивация нарушаемых земель не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Рабочему проекту рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1» для добычи потерь угля на полях на шахт 18 «Основная» и 18-бис расположенного на землях города Караганды Республики Казахстан;

2. Информационный сайт РГП «Казгидромет»

ПРИЛОЖЕНИЕ

Номер: KZ34VWF00091987
Дата: 17.03.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Бұхар-Жарға даңғалы, 47
Тел / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KZMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қозғалысшылық комитеті»
ММ
БСН 9805-40000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жарға, 47
Тел/факс: 8(7212)41-07-54, 41-09-11.
ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК KZMFKZ2A
ГУ «Комитет Качества Министерства Финансов
РК»
БИН 9805-40000852

ТОО «СТС-1»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ70RYS00347632 от 03.02.2023г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «СТС-1» предусматривает проведение рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1» для добычи потерь угля на полях на шахт 18 «Основная» и 18-бис расположенного на землях города Караганды.

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. В административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. В 2 км к востоку проходит железнодорожная магистраль Алматы–Караганда–Астана. В юго-западной части от участка, в 1 км. расположен действующий завод им.Пархоменко. Площадь горного отвода находится в пределах восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного района Карагандинского бассейна, с востока к нему примыкает поле ликвидированной шахты «Майкудукская», с запада – шахта «Кировская» (ТОО «Нефрит 2030»). Согласно ст. 140 Земельного кодекса РК землепользователь обязан произвести рекультивацию нарушенного участка, т.к ТОО «СТС-1» производит разработку запасов угля открытым способом на участке 09-142-019



172, данный участок нарушен и требует рекультивации. В связи с вышесказанным другие места для проведения рекультивации не рассматривались.

ТОО «KazGeoplus» были проведены полевые землеустроительные работы и почвенно-мелиоративные изыскания. Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает приемлемое санитарно-гигиеническое направление рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. Рекультивация предусматривается в два этапа – технический и биологический. Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ: - разработка грунта с перемещением на 50 метров. Объем работ 51796 м³; - планировка местности площадью 17,2652 га - прикатывание поверхности площадью 17,2652 га. Биологический этап. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га.: - Разрыхление грунта культиватором-глубокорыхлителем на 0,3м. Объем работ 51796 м³; - Посев многолетних трав с одновременным прикатываем на площади 17,2652 га -Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком. Объем работ 51796 м³; - Полив посевов поливальной машиной.

Краткое описание намечаемой деятельности

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, проектом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное. При проведении почвенно-мелиоративных изысканий на территории земельного участка 09-142-019-172 пригодных для снятия и хранения плодородного слоя почвы и его дальнейшего использования не обнаружено. Согласно плана горных работ по разработке запасов угля пласта К10 открытым способом на площади горного отвода ТОО «СТС-1» разработанным ТОО ГДК «ПромТехнология» учитывая небольшие размеры карьерных выемок, отсутствие водопритоков, проектом горных работ принимается ликвидация разреза путем заполнения выемки породами вскрыши, по мере полной отработки запасов угля до проектной глубины – 65 м. Фактически, при добычи полезных ископаемых, будет произведён горно-технический этап рекультивации, карьер будет заполнен пустыми породами при добычи. (внутреннее отвалообразование. Засыпка будет производится до восстановления уровня существующего породного отвала. Фактически карьер будет засыпан при производстве работ по добычи угля). В карьер будет заскладировано ежегодно 1000 тонн шлака из котельной ТОО «СТС 1». Для проведения рекультивации необходимо провести разработку грунта III кат. на глубину 0,3 метра по поверхности карьера бульдозером мощностью 121 кВт. С перемещением грунта на 50 метров. Указанный вид работ необходимо провести на площади 17,2652 га. Общий объём работ составляет 51796 м³. На всей площади 17,2652 га. необходимо провести планировку бульдозером мощностью 121 кВт. Данный вид работ производится для окончательного выравнивания поверхности, которое сводится к исправлению микрорельефа и перемещению



незначительных объемов грунта. После проведения технического этапа рекультивации необходимо провести биологический этап рекультивации на площади 17,2652 га. Первоначально необходимо провести разрыхление грунта на глубину 0,3 метра (51796 м³ грунта) трактором мощностью 59 кВт и культиватором-глубококорышителем, это облегчает проникновение корней в подпочвенный слой. Следующий этап-посев многолетних трав (житняк), как засухоустойчивую культуру приспособленную к сложным климатическим условиям в нашем регионе, трактором сельскохозяйственным универсальным мощностью 59 кВт, нормы высева при посадке на подготовленную для рекультивации площадь, увеличиваются на 50%. Норма высева житняка 15 кг/га. После посева многолетних трав необходимо провести уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком на 0,3 метра (51796 м³ грунта). Уплотнение грунта 2,2 тонным самоходным вибрационным катком уменьшает ветровую и водную эрозию и улучшает корнеобразование. В течении двух лет после посева многолетних трав необходимо произвести ежегодно не менее 4-х поливов поливальной автомашинной.

Рекультивацию планируется провести с апреля 2025 года до апреля 2026 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. Целевое назначение: рекультивация нарушенных земель. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. На исследуемой территории отсутствуют постоянные водотоки и водоемы. Необходимость установления водоохраных зон и полос отсутствует. Ближайший водный объект, река Солонка, расположена на расстоянии 3 км от участка. Согласно ответа №26-14-03/739 от 11.06.2021 г. ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеонинформ» сообщает, что месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых координат, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

Вид водопользования – общее, качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые нужды; объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества – 553 м³/год.

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. в административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. Целевое назначение: рекультивация нарушенных земель. Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной



безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Кадастровый номер участка 09-142-019-172. Акт на временное долгосрочное землепользование выдан 25.01.2022 году сроком до 29.04.2026 г. Географические координаты участка: 1.49°52'41.90742" с.ш., 73°6'30.21985" в.д.; 2.49°52'53.39027" с.ш., 73°7'11.53747" в.д.; 3.49°52'44.76876" с.ш., 73°7'17.02496" в.д.; 4.49°52'40.77098" с.ш., 73°7'1.08205" в.д.; 5.49°52'42.99571" с.ш., 73°6'59.14993" в.д.; 6.49°52'44.15616" с.ш., 73°6'55.912" в.д.; 7.49°52'39.45275" с.ш., 73°6' 41.17153" в.д.; 8.49°52'40.27945" с.ш., 73°6'31.46378" в.д.

Земельный участок нарушен горными работами, растительный покров нарушен, на территории участка отсутствуют растения. При проведении рекультивации нарушаемых земель на территории земельного участка 09-142-019 - 172 не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения участка нарушена производственной деятельностью, и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Предусмотрен биологический этап рекультивации, посадка многолетних трав. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер.

Район расположения объекта не относится к путям миграции Бетпакалинской популяции сайги, по участку пути миграции не проходят. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Рекультивация нарушаемых земель будет производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности. предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% (3 класс) – 0,8892 г/с, 1,3923 т/год. В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности рекультивация нарушаемых земель не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сброс не предусмотрен.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО в ориентировочном объеме 0,75 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование



отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- работы предусмотрены в черте населенного пункта(Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. В административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

Д.Исханов

Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71



ТОО «СТС-1»

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ70RYS00347632 от 03.02.2023г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

ТОО «СТС-1» предусматривает проведение рекультивации земельного участка 09-142-019-172 предоставленного ТОО «СТС-1» для добычи потерь угля на полях на шахт 18 «Основная» и 18-бис расположенного на землях города Караганды.

Участок 09-142-019-172 площадью 17,2652 га. В административном отношении расположен на землях Октябрьского района г. Караганды. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1,4 км от участка. В 2 км к востоку проходит железнодорожная магистраль Алматы–Караганда–Астана. В юго-западной части от участка, в 1 км. расположен действующий завод им.Пархоменко. Площадь горного отвода находится в пределах восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного района Карагандинского бассейна, с востока к нему примыкает поле ликвидированной шахты «Майкудукская», с запада – шахта «Кировская» (ТОО «Нефрит 2030»). Согласно ст. 140 Земельного кодекса РК землепользователь обязан произвести рекультивацию нарушенного участка, т.к ТОО «СТС-1» производит разработку запасов угля открытым способом на участке 09-142-019 172, данный участок нарушен и требует рекультивации.

Ближайший водный объект, река Солонка, расположена на расстоянии 3 км от участка. Согласно ответа №26-14-03/739 от 11.06.2021 г. ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» сообщает, что месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых координат, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

Рекультивацию планируется провести с апреля 2025 года до апреля 2026 года.

Земельный участок нарушен горными работами, растительный покров нарушен, на территории участка отсутствуют растения. При проведении рекультивации нарушаемых земель на территории земельного участка 09-142-019 - 172 не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Также, растительность в районе расположения участка нарушена производственной деятельностью, и рекультивация нарушаемых земель проводится с целью восстановления земель и растительного покрова. Предусмотрен биологический этап рекультивации, посадка многолетних трав. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения рекультивационных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер.



Район расположения объекта не относится к путям миграции Беспакдалинской популяции сайги, по участку пути миграции не проходят. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Рекультивация нарушаемых земель будет производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности. предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Ожидаемые ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% (3 класс) – 0,8892 г/с, 1,3923 т/год.

Сброс не предусмотрен.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО в ориентировочном объеме 0,75 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 02 01. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Выводы

Департамент экологии по Карагандинской области:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание 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 строительных и других 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. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;



3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпей, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выоложены;

8) обязательное проведение озеленения территории.;

2. Необходимо учесть требования п.8 ст.238 Кодекса РК: В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелниорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

4. Учесть требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

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. Учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса РК Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.



6. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК:Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:

Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации.

Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.

2. Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, установленным водоохраным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее:



Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, 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 ст.66 Водного кодекса РК.

3. Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Вместе тем, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.



Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя

Д.Исжанов

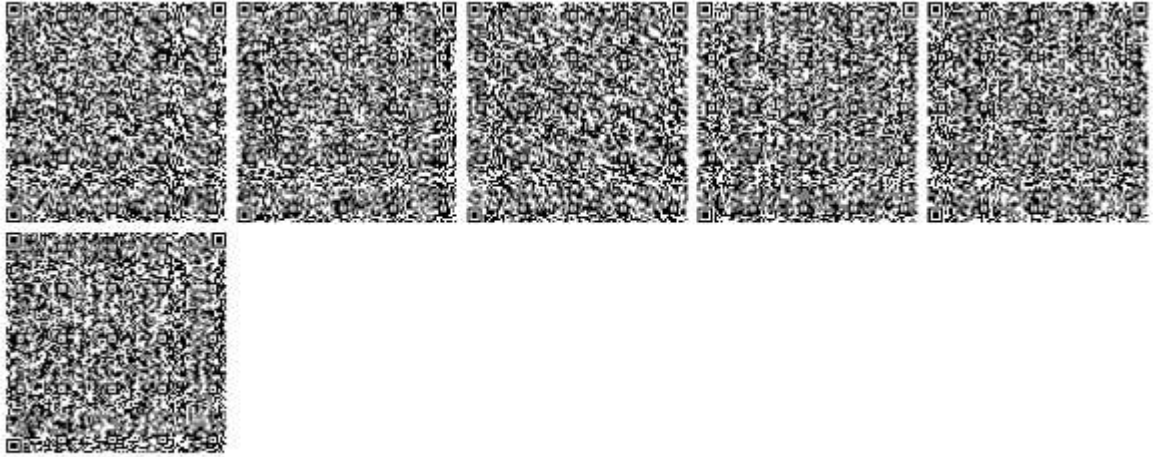
*Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71*

И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңмен тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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.





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



«ҚАЗГЕОАҚПАРАТ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ
АҚПАРАТ ОРТАЛЫҒЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



QAZGEOAQPARAT

ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»

010000, Нур-Сұлтан қ. Ә. Мамбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: regi.geology.gov.kz

№ 26-14-03/939

01.11.2021

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: regi.geology.gov.kz

ТОО «СТС-1»

Г.Караганда,

учетный квартал 102,

строение 17

БИН 18014014414

На исх. письмо №724 от 9 июня 2021 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, состоящих на государственном балансе отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр**, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека геологических отчетов**.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»

Иск. Тураров Е.М.
Тел 57-93-45

Ж. Карибаев

000764

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

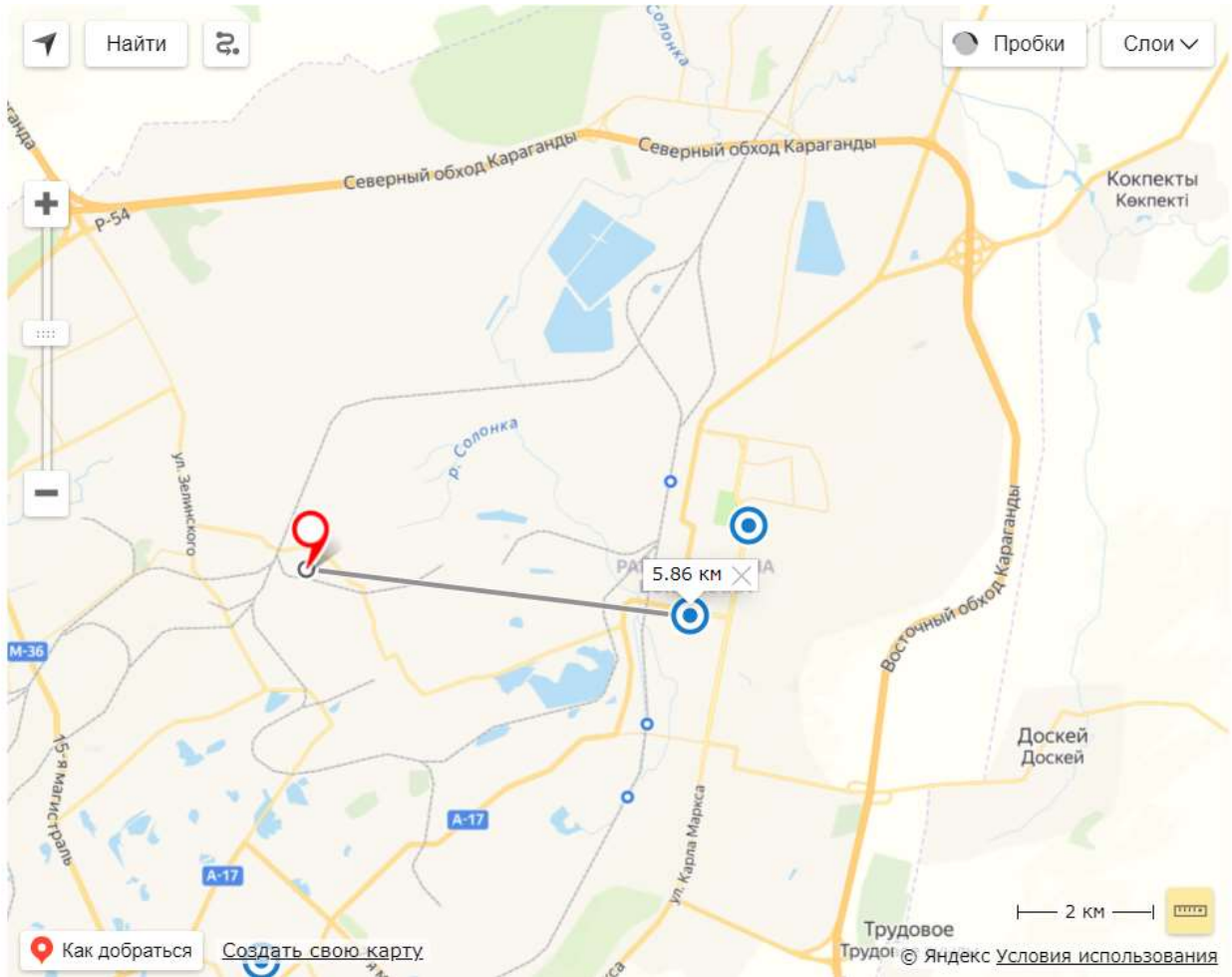
19.01.2023

1. Город - **Караганда**
2. Адрес - **Караганда, район Алихана Бокейхана**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «СТС-1»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Участок 09-142-019-172**
6. Разрабатываемый проект - **ЗОНД**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ¹) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.081	0.065	0.07	0.068	0.065
	Взвеш.в-ва	0.306	0.27	0.272	0.264	0.287
	Диоксид серы	0.05	0.046	0.048	0.046	0.045
	Углерода оксид	3.52	2.912	3.09	2.875	2.992
	Азота оксид	0.031	0.023	0.026	0.021	0.02

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.



"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҰКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



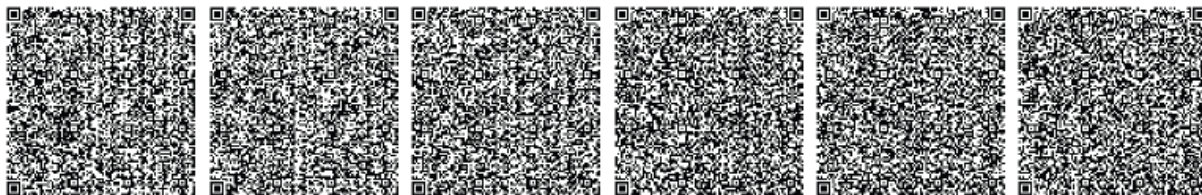
ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2201250920342654

Акт на земельный участок

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 09-142-019-172 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қарағанды обл., Қарағанды қ., Октябрь ауданы, 019 есептік квартал, жер телімі №26
Қарағандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 019, земельный участок №26 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 29.04.2026 жыл мерзімге
до 29.04.2026 года |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 17.2652 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | №18 "Негізгі" және №18-бис өтелген шахталар алаңдарында көмір шығынын өндіру
добыча потерь угля на полях погашенных шахт №18 "Основная" и №18-бис |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жер пайдалануының иеліктен шығаруына рұқсат етілмейді
обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінеді
делимый |

Сем құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтары № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен енгізілген өзгерістермен бекітілген Бірағы.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ удостоверяется Сл. е.gov. Кз сайтында, социал-ақ сәйкестік үкіметі веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері алыңыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала электронного правительства.



*Цифров-код МЖК ААЖ қалыңы және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша финальық электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылым деректері қамтылған.

*Цифров-код содеріжт данные, полученные на АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого национального общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша"
(Барлық байланыс орталығы)
ақпараттық-аппараттық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба"
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 109202200001570

Алу күні мен уақыты
Дата получения 25.01.2022

- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
- ** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
- *** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы қжат «Электрондық қжат және электрондық цифрлық қолтабы туралы» Қызылорда Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қжат тасымалдағы қжаттың бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «ОБ электронном документе и электронной цифровой подписи равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ публикуется на сайте, создавая «электронный документ» веб-порталом, мобильный копиями армия текстре алмас. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

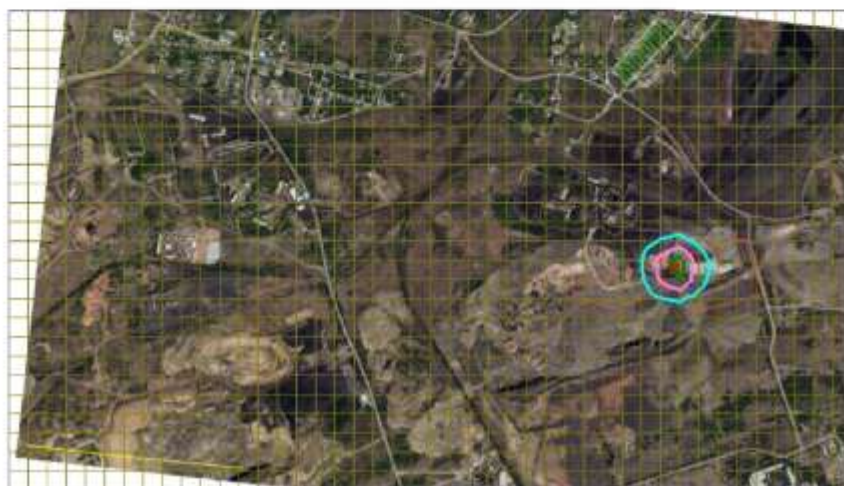
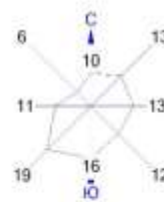


* «Ішкі»-қол МКҚ ААЖ алынған және «Азаматтар» армиян үгіметі мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша фискальдық электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылған деректері қолтабы.

* «Ішкі»-қол солалған ақпарат, получаемые из АИС ГИС и подписанные электронно-цифровой подписью Физлица юридического лица/индивидуального предпринимателя «Государственная компания «Правительство для граждан».

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



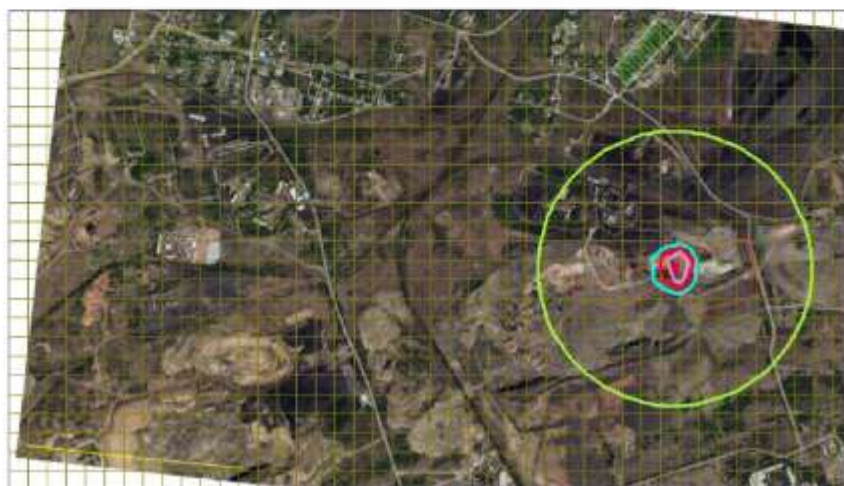
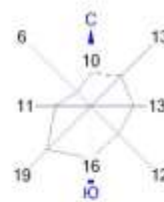
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.574 ПДК
0.739 ПДК
0.905 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 0.9831603 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



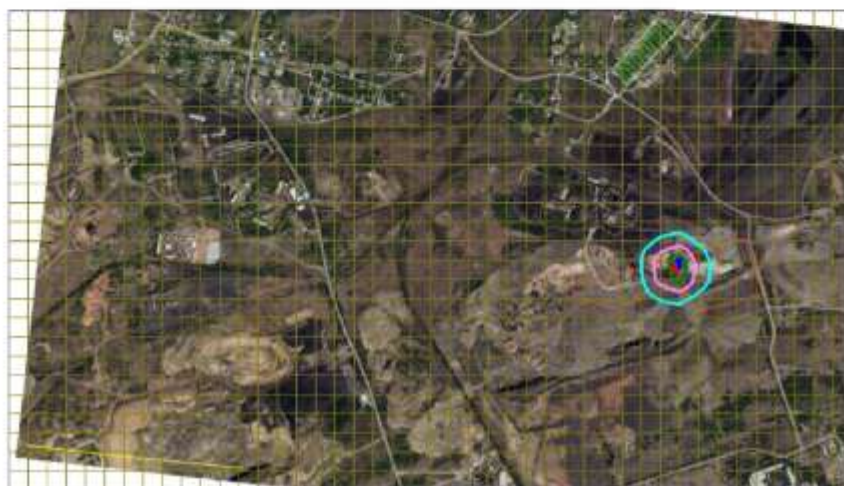
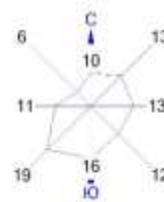
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.698 ПДК
1.0 ПДК
1.392 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 2.0250049 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0,72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



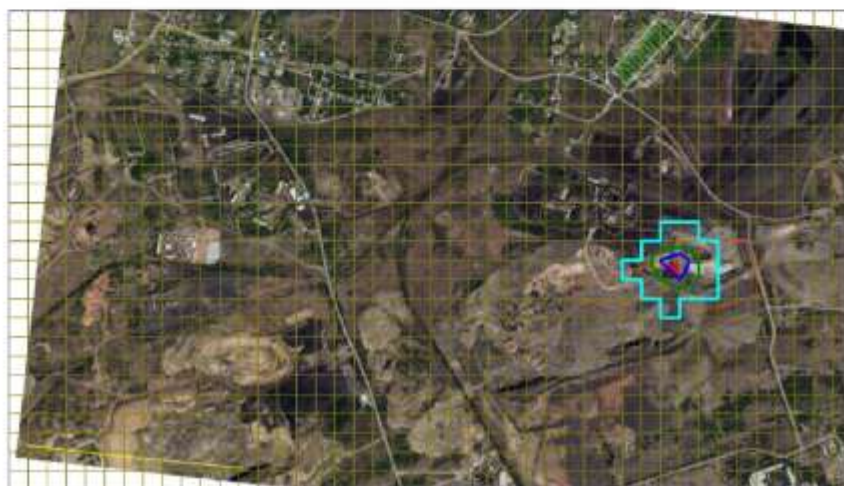
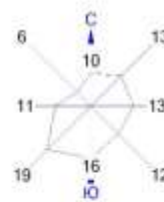
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.100 ПДК
0.100 ПДК
0.100 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 0.1000005 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



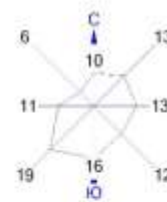
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.704 ПДК
0.704 ПДК
0.704 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 0.7040002 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



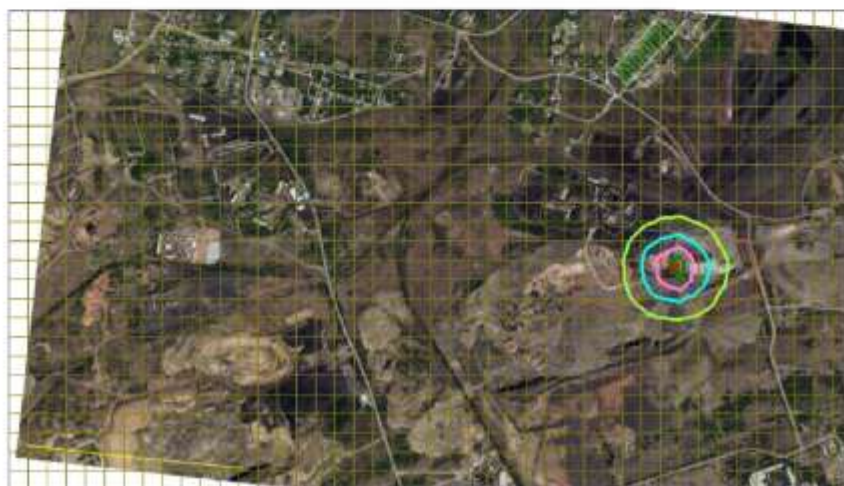
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.217 ПДК
0.433 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 0.630426 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0,72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель
РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.102 ПДК
0.203 ПДК
0.303 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 0.3502971 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



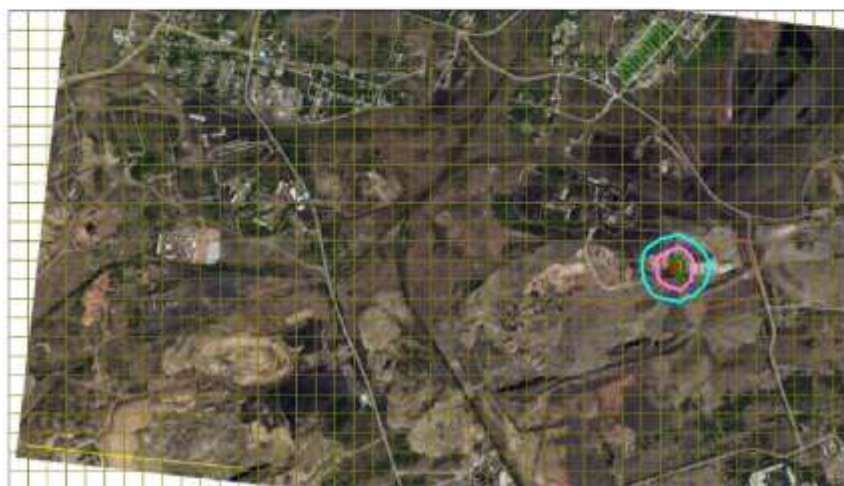
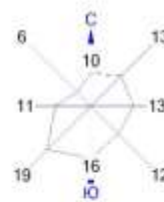
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 22.2416515 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 1.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



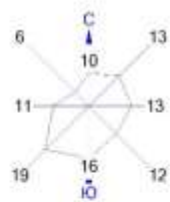
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.674 ПДК
0.839 ПДК
1.0 ПДК
1.005 ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 1.0831605 ПДК достигается в точке $x=544$ $y=200$
При опасном направлении 211° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4400 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 45*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 г. Караганда
Объект : 0001 рекультивация СТС-1 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
_Z1 Расчетная С33 по МРК-2014



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 248 744м.
Масштаб 1:24800

Макс концентрация 185.0095215 ПДК достигается в точке $x=1851$ $y=865$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*21
Расчетная С33 по МРК-2014

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Караганда
Коэффициент $\Delta = 200$
Скорость ветра $U_{mp} = 9.5$ м/с (для лета 9.5, для зимы 14.0)
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
Температура летняя = 20.4 град.С
Температура зимняя = -14.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156					1.0	1.000 0 0.0340000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>	-----	----	-----	-----
1	000101	6006	T	0.034000	0.715800	0.50 28.5
Суммарный $M_q =$		0.034000 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.715800 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U \leq 2$ м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0810000	0.0650000	0.0700000	0.0680000	0.0650000
	0.4050000	0.3250000	0.3500000	0.3400000	0.3250000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(U_{mp}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -756, Y= 250
размеры: длина(по X)= 4400, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

y= 1500 : Y-строка 1 Smax= 0.411 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 :
Uоп: 0.99 : 0.93 : 0.90 : 0.84 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 126 : 127 : 129 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 161 : 164 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.409:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 168 : 173 : 177 : 181 : 185 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

y= 1400 : Y-строка 2 Smax= 0.411 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 110 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 :
Uоп: 0.98 : 0.93 : 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 124 : 125 : 127 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 168 : 172 : 177 : 181 : 186 : 190 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

y= 1300 : Y-строка 3 Smax= 0.412 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 108 : 109 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 :
Uоп: 0.95 : 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 121 : 123 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 162 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 167 : 171 : 176 : 181 : 186 : 191 : 196 : 200 : 205 : 209 : 212 : 216 : 219 :
Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

y= 1200 : Y-строка 4 Smax= 0.413 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 :
Уон: 0.93 : 0.90 : 0.82 : 0.82 : 0.75 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.412:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 119 : 120 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 156 : 160 :
Уон: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 165 : 171 : 176 : 181 : 187 : 192 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 218 : 222 :
Уон: 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :

y= 1100 : Y-строка 5 Cmax= 0.414 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 114 : 116 :
Уон: 0.92 : 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.413:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 117 : 118 : 119 : 121 : 123 : 124 : 127 : 129 : 131 : 134 : 137 : 141 : 144 : 149 : 153 : 158 :
Уон: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.83 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 164 : 170 : 176 : 182 : 188 : 193 : 199 : 204 : 209 : 214 : 218 : 221 : 224 :
Уон: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

y= 1000 : Y-строка 6 Cmax= 0.416 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 104 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 113 :
Уон: 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 146 : 151 : 156 :
Уон: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.86 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.415: 0.415: 0.416: 0.416: 0.415: 0.415: 0.415: 0.414: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.411:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 162 : 168 : 175 : 182 : 188 : 195 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 224 : 228 :
Уон: 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :

y= 900 : Y-строка 7 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 :
Уон: 0.91 : 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 112 : 113 : 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 125 : 127 : 130 : 134 : 138 : 142 : 147 : 153 :
Уон: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.88 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.417: 0.418: 0.418: 0.418: 0.418: 0.417: 0.416: 0.415: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412: 0.412:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Cc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 160 : 167 : 174 : 182 : 190 : 197 : 204 : 210 : 215 : 220 : 224 : 228 : 231 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

y= 800 : Y-строка 8 Cmax= 0.422 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 101 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 :
Уоп: 0.90 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.418:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 109 : 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 138 : 144 : 150 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.420: 0.421: 0.422: 0.422: 0.422: 0.421: 0.419: 0.417: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 157 : 165 : 173 : 182 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.79 :

y= 700 : Y-строка 9 Cmax= 0.429 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 105 :
Уоп: 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.419: 0.422:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 133 : 139 : 145 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.424: 0.427: 0.428: 0.429: 0.428: 0.425: 0.423: 0.420: 0.418: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413:
Cc : 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 153 : 162 : 172 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 0.83 : 0.81 :

y= 600 : Y-строка 10 Cmax= 0.439 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 :
Уоп: 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.419: 0.422: 0.426:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 115 : 117 : 120 : 123 : 128 : 133 : 140 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.431: 0.435: 0.438: 0.439: 0.437: 0.433: 0.428: 0.424: 0.420: 0.418: 0.416: 0.414: 0.413:
Cc : 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 148 : 159 : 171 : 183 : 196 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 244 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 : 0.82 :

y= 500 : Y-строка 11 Cmax= 0.459 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 96 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 :
Уоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.416: 0.418: 0.421: 0.426: 0.432:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 100 : 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 :
Uон: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.441: 0.450: 0.457: 0.459: 0.454: 0.445: 0.436: 0.429: 0.423: 0.419: 0.417: 0.415: 0.414:
Cc : 0.088: 0.090: 0.091: 0.092: 0.091: 0.089: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 141 : 153 : 168 : 184 : 200 : 213 : 223 : 231 : 237 : 241 : 245 : 247 : 250 :
Uон: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.83 :

y= 400 : Y-строка 12 Cmax= 0.499 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :
Uон: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.415: 0.416: 0.419: 0.423: 0.430: 0.440:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :
Uон: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.454: 0.473: 0.493: 0.499: 0.483: 0.463: 0.446: 0.434: 0.426: 0.421: 0.418: 0.415: 0.414:
Cc : 0.091: 0.095: 0.099: 0.100: 0.097: 0.093: 0.089: 0.087: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :
Uон: 1.98 : 1.98 : 1.37 : 1.30 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 :

y= 300 : Y-строка 13 Cmax= 0.611 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :
Uон: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.420: 0.425: 0.433: 0.447:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :
Uон: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.470: 0.512: 0.584: 0.611: 0.544: 0.486: 0.456: 0.439: 0.429: 0.422: 0.418: 0.416: 0.414:
Cc : 0.094: 0.102: 0.117: 0.122: 0.109: 0.097: 0.091: 0.088: 0.086: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Uон: 1.98 : 1.15 : 0.89 : 0.85 : 0.99 : 1.60 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 :

y= 200 : Y-строка 14 Cmax= 0.983 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
Uон: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.421: 0.426: 0.435: 0.452:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.090:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :
Uон: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.482: 0.558: 0.794: 0.983: 0.639: 0.509: 0.464: 0.442: 0.430: 0.423: 0.419: 0.416: 0.414:
Cc : 0.096: 0.112: 0.159: 0.197: 0.128: 0.102: 0.093: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083:
Cφ : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Uон: 1.91 : 0.95 : 0.67 : 0.58 : 0.81 : 1.19 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

y= 100 : Y-строка 15 Стах= 0.919 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :
Uоп: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.421: 0.426: 0.435: 0.451:
Cс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.090:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.481: 0.554: 0.766: 0.919: 0.629: 0.507: 0.463: 0.442: 0.430: 0.423: 0.419: 0.416: 0.414:
Cс : 0.096: 0.111: 0.153: 0.184: 0.126: 0.101: 0.093: 0.088: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Uоп: 1.96 : 0.97 : 0.69 : 0.61 : 0.82 : 1.21 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 :

y= 0 : Y-строка 16 Стах= 0.590 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :
Uоп: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.420: 0.425: 0.433: 0.446:
Cс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.468: 0.506: 0.567: 0.590: 0.534: 0.483: 0.455: 0.438: 0.428: 0.422: 0.418: 0.416: 0.414:
Cс : 0.094: 0.101: 0.113: 0.118: 0.107: 0.097: 0.091: 0.088: 0.086: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :
Uоп: 1.98 : 1.21 : 0.93 : 0.88 : 1.04 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 :

y= -100 : Y-строка 17 Стах= 0.492 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.415: 0.416: 0.419: 0.423: 0.429: 0.438:
Cс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 56 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.452: 0.470: 0.487: 0.492: 0.479: 0.460: 0.445: 0.433: 0.426: 0.421: 0.418: 0.415: 0.414:
Cс : 0.090: 0.094: 0.097: 0.098: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.57 : 1.41 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.84 :

y= -200 : Y-строка 18 Стах= 0.456 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409:
Cс : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.416: 0.418: 0.421: 0.425: 0.431:
Cс : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Фон: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 ;
Uon: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 ;

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.439: 0.448: 0.455: 0.456: 0.451: 0.443: 0.435: 0.428: 0.423: 0.419: 0.416: 0.415: 0.413:
Cc : 0.088: 0.090: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 38 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 :
Uon: 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.83 ;

y= -300 : Y-строка 19 Cmax= 0.438 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 83 : 82 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 :
Uon: 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 ;

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.419: 0.422: 0.425:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 39 :
Uon: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 ;

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.430: 0.434: 0.437: 0.438: 0.436: 0.432: 0.427: 0.423: 0.420: 0.417: 0.415: 0.414: 0.413:
Cc : 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 :
Uon: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 : 0.82 ;

y= -400 : Y-строка 20 Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 74 :
Uon: 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 ;

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.417: 0.419: 0.421:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 73 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 60 : 58 : 54 : 50 : 46 : 40 : 34 :
Uon: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 ;

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.424: 0.426: 0.427: 0.428: 0.427: 0.425: 0.422: 0.420: 0.418: 0.416: 0.414: 0.413: 0.413:
Cc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 :
Uon: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 0.83 : 0.81 ;

y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.422 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 72 :
Uon: 0.90 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 ;

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416: 0.418:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 :
Uon: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.83 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 ;

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.419: 0.421: 0.422: 0.422: 0.421: 0.420: 0.419: 0.417: 0.416: 0.415: 0.414: 0.413: 0.412:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 23 : 15 : 6 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 :
Uon: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.79 ;

y= -600 : Y-строка 22 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 78 : 77 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 :
Уоп: 0.91 : 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.412: 0.413: 0.413: 0.414: 0.415: 0.416:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 37 : 32 : 26 :
Уоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.417: 0.417: 0.418: 0.418: 0.418: 0.417: 0.416: 0.415: 0.414: 0.414: 0.413: 0.412: 0.412:
Cc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 20 : 13 : 6 : 358 : 351 : 343 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

y= -700 : Y-строка 23 Cmax= 0.415 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 :
Уоп: 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.414: 0.414:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 65 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 46 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.82 : 0.82 : 0.84 : 0.85 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.415: 0.415: 0.415: 0.415: 0.415: 0.415: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.411:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 18 : 11 : 5 : 358 : 352 : 345 : 339 : 334 : 328 : 324 : 320 : 316 : 313 :
Уоп: 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.79 : 0.78 : 0.77 :

y= -800 : Y-строка 24 Cmax= 0.414 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 :
Уоп: 0.92 : 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.413: 0.413:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 63 : 62 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 46 : 42 : 39 : 35 : 31 : 26 : 21 :
Уоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.413: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 16 : 10 : 4 : 358 : 352 : 347 : 341 : 336 : 331 : 327 : 323 : 319 : 316 :
Уоп: 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

y= -900 : Y-строка 25 Cmax= 0.413 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 :
Уоп: 0.93 : 0.90 : 0.82 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.412:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 36 : 33 : 29 : 24 : 20 :
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

```

Qc : 0.412: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410:
Cc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 15 : 9 : 4 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 322 : 319 :
Уоп: 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :
    
```

```

y= -1000 : Y-строка 26 Cmax= 0.412 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
    
```

```

Qc : 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.407: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 72 : 71 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 61 : 60 :
Уоп: 0.95 : 0.92 : 0.84 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
    
```

```

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 58 : 57 : 55 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 18 :
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 :
    
```

```

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Cf : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Фон: 13 : 9 : 4 : 359 : 354 : 349 : 344 : 340 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 :
Уоп: 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 544.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9831603 доли ПДКмр |
| 0.1966321 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6006	T 0.0340 0.578160 100.0 100.0 17.0047112	41.2	58.8%	17.0047112	1
В сумме = 0.983160 100.0							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -756 м; Y= 250 |
| Длина и ширина : L= 4400 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.408
2-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.408
3-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.408
4-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.408
5-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.408
6-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
7-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
8-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
9-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
10-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
11-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
12-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409
13-	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.408	0.408	0.408	0.409

14-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-14
 15-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-15
 16-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-16
 17-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-17
 18-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-18
 19-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-19
 20-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-20
 21-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-21
 22-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-22
 23-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-23
 24-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-24
 25-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-25
 26-| 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.407 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.409 0.409 0.409 |-26

----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.408	0.408	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411
0.408	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.408	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.412	0.412	0.412	0.413	0.413	0.413
0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.412	0.412	0.413	0.413	0.414	0.414	0.414
0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.412	0.413	0.413	0.414	0.414	0.415	0.415	0.416	0.416
0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.413	0.414	0.415	0.416	0.417	0.418	0.418	0.418
0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.413	0.414	0.415	0.417	0.418	0.420	0.421	0.422	0.422
0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.419	0.422	0.424	0.427	0.428	0.429
0.409	0.409	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.419	0.422	0.426	0.431	0.435	0.438	0.439
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.416	0.418	0.421	0.426	0.432	0.441	0.450	0.457	0.459
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.412	0.413	0.415	0.416	0.419	0.423	0.430	0.440	0.454	0.473	0.493	0.499
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.420	0.425	0.433	0.447	0.470	0.512	0.584	0.611
0.409	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.421	0.426	0.435	0.452	0.482	0.558	0.794	0.983
0.409	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.421	0.426	0.435	0.451	0.481	0.554	0.766	0.919
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.420	0.425	0.433	0.446	0.468	0.506	0.567	0.590
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.412	0.413	0.415	0.416	0.419	0.423	0.429	0.438	0.452	0.470	0.487	0.492
0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.416	0.418	0.421	0.425	0.431	0.439	0.448	0.455	0.456
0.409	0.409	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.414	0.415	0.416	0.419	0.422	0.425	0.430	0.434	0.437	0.438
0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.412	0.412	0.413	0.414	0.415	0.417	0.419	0.421	0.424	0.426	0.427	0.428
0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.412	0.413	0.414	0.415	0.416	0.418	0.419	0.421	0.422	0.422
0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.413	0.414	0.415	0.416	0.417	0.417	0.418	0.418
0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.412	0.413	0.413	0.414	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415
0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.412	0.412	0.413	0.413	0.413	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414
0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.412	0.412	0.412	0.412	0.413	0.413	0.413
0.408	0.409	0.409	0.409	0.409	0.409	0.410	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412

----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0.411	0.411	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.409	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.410	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.412	0.412	0.412	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.413	0.413	0.412	0.412	0.412	0.411	0.411	0.411	0.411	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.414	0.414	0.413	0.413	0.413	0.412	0.412	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.415	0.415	0.415	0.414	0.413	0.413	0.412	0.412	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411
0.418	0.417	0.416	0.415	0.415	0.414	0.413	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
0.422	0.421	0.419	0.417	0.416	0.415	0.414	0.413	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
0.428	0.425	0.423	0.420	0.418	0.416	0.415	0.414	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413	0.413

```

0.437 0.433 0.428 0.424 0.420 0.418 0.416 0.414 0.413 |-10
0.454 0.445 0.436 0.429 0.423 0.419 0.417 0.415 0.414 |-11
0.483 0.463 0.446 0.434 0.426 0.421 0.418 0.415 0.414 |-12
0.544 0.486 0.456 0.439 0.429 0.422 0.418 0.416 0.414 |-13
0.639 0.509 0.464 0.442 0.430 0.423 0.419 0.416 0.414 |-14
0.629 0.507 0.463 0.442 0.430 0.423 0.419 0.416 0.414 |-15
0.534 0.483 0.455 0.438 0.428 0.422 0.418 0.416 0.414 |-16
0.479 0.460 0.445 0.433 0.426 0.421 0.418 0.415 0.414 |-17
0.451 0.443 0.435 0.428 0.423 0.419 0.416 0.415 0.413 |-18
0.436 0.432 0.427 0.423 0.420 0.417 0.415 0.414 0.413 |-19
0.427 0.425 0.422 0.420 0.418 0.416 0.414 0.413 0.413 |-20
0.421 0.420 0.419 0.417 0.416 0.415 0.414 0.413 0.412 |-21
0.418 0.417 0.416 0.415 0.414 0.414 0.413 0.412 0.412 |-22
0.415 0.415 0.414 0.414 0.413 0.413 0.412 0.412 0.411 |-23
0.414 0.414 0.413 0.413 0.412 0.412 0.412 0.411 0.411 |-24
0.413 0.413 0.412 0.412 0.412 0.411 0.411 0.411 0.410 |-25
0.412 0.412 0.412 0.411 0.411 0.411 0.410 0.410 0.410 |-26
-----
37 38 39 40 41 42 43 44 45

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.9831603$ долей ПДК_{мр}
 = 0.1966321 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 544.0$ м
 (X-столбец 36, Y-строка 14) $Y_m = 200.0$ м
 При опасном направлении ветра : 211 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 34
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

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

y= 1120: 1142: 1164: 1186: 1221: 1255: 1290: 1324: 1359: 1393: 1427: 1462: 1440: 1418: 1396:

x= 271: 246: 220: 194: 224: 254: 283: 313: 342: 372: 402: 431: 462: 494: 525:

Qc : 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411:
 Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
 Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
 Фоп: 166 : 165 : 164 : 163 : 165 : 166 : 168 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 : 178 : 179 : 180 :
 Uоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.77 :

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.412: 0.412: 0.412: 0.412: 0.413: 0.413: 0.413: 0.411: 0.411: 0.411: 0.412: 0.412: 0.412: 0.412:
 Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
 Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
 Фоп: 179 : 177 : 176 : 174 : 172 : 170 : 168 : 176 : 178 : 174 : 177 : 172 : 174 : 169 : 172 :
 Uоп: 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.83 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 :

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.412: 0.413: 0.413: 0.413:
 Cc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
 Cф : 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
 Фоп: 167 : 169 : 165 : 167 :
 Uоп: 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4134365 доли ПДКмр |
| 0.0826873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 0.83 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		
Фоновая концентрация Cf 0.405000 98.0 (Вклад источников 2.0%)									
1	000101 6006	T	0.0340	0.008436	100.0	100.0	0.248131305		
В сумме =				0.413436	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101 6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156						3.0	1.000 0 0.0530000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 6006	0.053000	T	4.463220	0.50	14.3			
Суммарный Mq =		0.053000	г/с						
Сумма Cm по всем источникам =		4.463220	долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -756, Y= 250
размеры: длина(по X)= 4400, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

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

у= 1500 : Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024:
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: 0.004:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 900 : Y-строка 7 Smax= 0.047 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 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: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033:
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: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.039: 0.044: 0.046: 0.047: 0.045: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 800 : Y-строка 8 Smax= 0.060 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 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: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фон: 101 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 107 : 107 : 108 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.038: 0.046:
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: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007:
Фон: 109 : 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 138 : 144 : 150 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.052: 0.056: 0.059: 0.060: 0.058: 0.054: 0.049: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.015:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фон: 157 : 165 : 173 : 182 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 700 : Y-строка 9 Smax= 0.079 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 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: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фон: 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 100 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 105 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.049: 0.057:
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: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009:
Фон: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 133 : 139 : 145 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.066: 0.073: 0.078: 0.079: 0.076: 0.069: 0.061: 0.053: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фон: 153 : 162 : 172 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 600 : Y-строка 10 Smax= 0.108 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 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: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фон: 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.049: 0.059: 0.071:
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: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Фон: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 115 : 117 : 120 : 123 : 128 : 133 : 140 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.085: 0.097: 0.106: 0.108: 0.102: 0.091: 0.078: 0.065: 0.053: 0.044: 0.030: 0.023: 0.018:
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Фон: 148 : 159 : 171 : 183 : 196 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 244 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 500 : Y-строка 11 Cmax= 0.153 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фон: 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.045: 0.056: 0.070: 0.088:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013:
Фон: 100 : 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.110: 0.132: 0.149: 0.153: 0.142: 0.121: 0.098: 0.078: 0.062: 0.050: 0.037: 0.026: 0.020:
Cc : 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фон: 141 : 153 : 168 : 184 : 200 : 213 : 223 : 231 : 237 : 241 : 245 : 247 : 250 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 400 : Y-строка 12 Cmax= 0.228 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фон: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.050: 0.063: 0.082: 0.107:
Cc : 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: 0.012: 0.016:
Фон: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.141: 0.180: 0.218: 0.228: 0.199: 0.160: 0.123: 0.093: 0.071: 0.056: 0.044: 0.029: 0.022:
Cc : 0.021: 0.027: 0.033: 0.034: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003:
Фон: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :
Уоп: 9.50 : 9.25 : 7.38 : 7.03 : 8.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 300 : Y-строка 13 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фон: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.040: 0.053: 0.069: 0.092: 0.125:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019:
Фон: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.174: 0.251: 0.384: 0.442: 0.308: 0.205: 0.147: 0.106: 0.079: 0.060: 0.047: 0.032: 0.023:
Cc : 0.026: 0.038: 0.058: 0.066: 0.046: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:
Фон: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 9.50 : 6.19 : 3.31 : 2.43 : 4.72 : 7.95 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 200 : Y-строка 14 Cmax= 2.025 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фон: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.042: 0.055: 0.072: 0.098: 0.136:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020:
Фон: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.197: 0.335: 1.017: 2.025: 0.510: 0.246: 0.162: 0.114: 0.083: 0.063: 0.048: 0.033: 0.024:
Cc : 0.030: 0.050: 0.153: 0.304: 0.076: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 :
Uоп: 8.32 : 4.16 : 0.93 : 0.72 : 1.59 : 6.35 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 100 : Y-строка 15 Cmax= 1.614 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.042: 0.055: 0.072: 0.097: 0.135:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.195: 0.327: 0.908: 1.614: 0.484: 0.242: 0.161: 0.113: 0.083: 0.062: 0.048: 0.033: 0.024:
Cc : 0.029: 0.049: 0.136: 0.242: 0.073: 0.036: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Uоп: 8.40 : 4.31 : 0.97 : 0.78 : 1.84 : 6.54 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 0 : Y-строка 16 Cmax= 0.396 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.039: 0.053: 0.068: 0.091: 0.123:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.170: 0.241: 0.352: 0.396: 0.291: 0.199: 0.144: 0.105: 0.078: 0.060: 0.047: 0.032: 0.023:
Cc : 0.026: 0.036: 0.053: 0.059: 0.044: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :
Uоп: 9.50 : 6.58 : 3.84 : 3.11 : 5.10 : 8.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -100 : Y-строка 17 Cmax= 0.215 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.049: 0.062: 0.080: 0.105:
Cc : 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: 0.012: 0.016:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.137: 0.174: 0.207: 0.215: 0.191: 0.154: 0.120: 0.091: 0.070: 0.055: 0.044: 0.029: 0.021:
Cc : 0.021: 0.026: 0.031: 0.032: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 7.89 : 7.51 : 8.63 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -200 : Y-строка 18 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фоп: 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.045: 0.055: 0.069: 0.086:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.106: 0.127: 0.143: 0.146: 0.136: 0.117: 0.095: 0.077: 0.061: 0.049: 0.036: 0.026: 0.020:
Cc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фон: 38 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -300 : Y-строка 19 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.005:
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:
Фон: 83 : 82 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.058: 0.069:
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: 0.010:
Фон: 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 39 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.082: 0.094: 0.102: 0.104: 0.098: 0.088: 0.075: 0.063: 0.052: 0.042: 0.030: 0.023: 0.018:
Cc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фон: 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -400 : Y-строка 20 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фон: 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 74 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.048: 0.056:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008:
Фон: 73 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 60 : 58 : 54 : 50 : 46 : 40 : 34 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.064: 0.071: 0.075: 0.076: 0.073: 0.067: 0.060: 0.052: 0.044: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фон: 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 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: 0.004:
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:
Фон: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 72 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.045:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Фон: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.050: 0.055: 0.057: 0.058: 0.056: 0.053: 0.048: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фон: 23 : 15 : 6 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -600 : Y-строка 22 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 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: 0.004:
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:
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.037: 0.042: 0.045: 0.045: 0.044: 0.039: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

y= -700 : Y-строка 23 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023:
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: 0.003:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.026: 0.028: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -800 : Y-строка 24 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018:
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: 0.003:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -900 : Y-строка 25 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -1000 : Y-строка 26 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
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:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 544.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.0250049 доли ПДКмр |
| 0.3037507 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 0.72 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. %	Кэф. влияния		
<Об-П>-<Ис>			М-(Mq)	С[доли ПДК]				b=C/M	
1	000101	6006	Т 0.0530	2.025005	100.0	100.0	38.2076378		
В сумме =				2.025005	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 г. Караганда.

Объект :0001 рекультивация СТС-1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22

0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.025	0.035	0.049	0.062	0.080	0.105	0.137	0.174	0.207	0.215	-17
0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.030	0.045	0.055	0.069	0.086	0.106	0.127	0.143	0.146	-18
0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.035	0.048	0.058	0.069	0.082	0.094	0.102	0.104	-19
0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.022	0.028	0.038	0.048	0.056	0.064	0.071	0.075	0.076	-20
0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.028	0.036	0.045	0.050	0.055	0.057	0.058	-21
0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.042	0.045	0.045	-22
0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.028	0.030	0.030	-23
0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	-24
0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-25
0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	-26

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45									

0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	- 1
0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	- 2
0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	- 3
0.017	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	- 4
0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	- 5
0.030	0.028	0.025	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	- 6
0.045	0.042	0.036	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	- 7
0.058	0.054	0.049	0.043	0.033	0.026	0.021	0.017	0.015	- 8
0.076	0.069	0.061	0.053	0.045	0.033	0.025	0.020	0.016	- 9
0.102	0.091	0.078	0.065	0.053	0.044	0.030	0.023	0.018	-10
0.142	0.121	0.098	0.078	0.062	0.050	0.037	0.026	0.020	-11
0.199	0.160	0.123	0.093	0.071	0.056	0.044	0.029	0.022	-12
0.308	0.205	0.147	0.106	0.079	0.060	0.047	0.032	0.023	-13
0.510	0.246	0.162	0.114	0.083	0.063	0.048	0.033	0.024	-14
0.484	0.242	0.161	0.113	0.083	0.062	0.048	0.033	0.024	-15
0.291	0.199	0.144	0.105	0.078	0.060	0.047	0.032	0.023	-16
0.191	0.154	0.120	0.091	0.070	0.055	0.044	0.029	0.021	-17
0.136	0.117	0.095	0.077	0.061	0.049	0.036	0.026	0.020	-18
0.098	0.088	0.075	0.063	0.052	0.042	0.030	0.023	0.018	-19
0.073	0.067	0.060	0.052	0.044	0.032	0.025	0.020	0.016	-20
0.056	0.053	0.048	0.041	0.032	0.025	0.020	0.017	0.014	-21
0.044	0.039	0.034	0.029	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	-22
0.029	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	-23
0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	-24
0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	-25
0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	-26

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 2.0250049 долей ПДК_{мр}
 = 0.3037507 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 544.0 м
 (X-столбец 36, Y-строка 14) Y_м = 200.0 м
 При опасном направлении ветра : 211 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{м.р} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 34
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

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

y= 1120: 1142: 1164: 1186: 1221: 1255: 1290: 1324: 1359: 1393: 1427: 1462: 1440: 1418: 1396:

x= 271: 246: 220: 194: 224: 254: 283: 313: 342: 372: 402: 431: 462: 494: 525:

Qc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

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

Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0195776 доли ПДКмр|

| 0.0029366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 9.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	000101	6006	T	0.0530	0.019578	100.0	0.369389027
В сумме =				0.019578	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 г. Караганда.

Объект :0001 рекультивация СТС-1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	KP	Di	Выброс			
000101	6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156						1.0	1.000	0	6.9E-8

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 г. Караганда.

Объект :0001 рекультивация СТС-1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Um
1	000101	6006	T
Суммарный Mq =		0.00000007	г/с
Сумма Cm по всем источникам =		5.81060817E-7	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <		0.05	долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 г. Караганда.

Объект :0001 рекультивация СТС-1.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Cc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Фон: ШТ:
 Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Cc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Фон: ШТ:
 Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Cc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Cf: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
 Фон: ШТ: ШТ: ШТ: ШТ:
 Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1000000 доли ПДКмр |
 | 0.0500000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ШТ
 и скорости ветра <=2 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	(Мг)	С	доли ПДК		b=C/M		
Фоновая концентрация Cf 0.100000 100.0 (Вклад источников 0.0%)									
1	000101	6006	Т	0.000000074	8.13255E-9	100.0	100.0	0.069757320	
В сумме =				0.100000	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Di	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с	
000101	6006	Т	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156					1.0	1.000	0.00000003

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20,4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm				
п/п	<об-п>	<ис>	М	доли ПДК	М	М				
1	000101	6006	Т	0.00000034	2.863198E-7	0.50	28.5			
Суммарный Мq =				0.00000034	г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.00000028632	долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05	долей ПДК					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20,4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	3.5200000	2.9120000	3.0900000	2.8750000	2.9920000
	0.7040000	0.5824000	0.6180000	0.5750000	0.5984000

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704:

Cc : 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520: 3.520:

Cф : 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704: 0.704:

Фон: ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ : ШТ :

Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.704: 0.704: 0.704: 0.704:

Cc : 3.520: 3.520: 3.520: 3.520:

Cф : 0.704: 0.704: 0.704: 0.704:

Фон: ШТ : ШТ : ШТ : ШТ :

Уоп: <=2 : <=2 : <=2 : <=2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7040000 доли ПДКмр |
| 3.5200000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ШТ
и скорости ветра <=2 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-(Мг)- С доли ПДК -----b=C/M ---									
Фоновая концентрация Cf 0.704000 100.0 (Вклад источников 0.0%)									
1	000101	6006	Т	0.00000034	0.000000	100.0	100.0	0.000000000	
				В сумме =		0.704000		100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	KP	Д	Выброс
<Об-П>-<Ис>-----М-(Мг)- С доли ПДК -----b=C/M ---															
000101	6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156					3.0	1.000 0 0.0000011

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
-п/п- <об-п>-<ис>----- ----- доли ПДК -----[м/с]- ---[м]---								
1	000101	6006	0.00000110	Т	1.389493	0.50	14.3	
Суммарный Мг = 0.00000110 г/с								
Сумма Cm по всем источникам = 1.389493 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -756, Y= 250
размеры: длина(по X)= 4400, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

у= 1500 : Y-строка 1 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

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: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 1400 : Y-строка 2 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

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: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 1300 : Y-строка 3 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 1200 : Y-строка 4 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

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: 0.005:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 1100 : Y-строка 5 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.026: 0.030: 0.033: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 500 : Y-строка 11 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.034: 0.041: 0.046: 0.048: 0.044: 0.038: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 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= 400 : Y-строка 12 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.044: 0.056: 0.068: 0.071: 0.062: 0.050: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :
Уон: 9.50 : 9.25 : 7.38 : 7.03 : 8.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 300 : Y-строка 13 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.029: 0.039:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.054: 0.078: 0.119: 0.138: 0.096: 0.064: 0.046: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уон: 9.50 : 6.19 : 3.31 : 2.43 : 4.72 : 7.95 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 200 : Y-строка 14 Cmax= 0.630 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.042:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.061: 0.104: 0.317: 0.630: 0.159: 0.076: 0.050: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Уон: 8.32 : 4.16 : 0.93 : 0.72 : 1.59 : 6.35 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 100 : Y-строка 15 Cmax= 0.503 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.042:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.061: 0.102: 0.283: 0.503: 0.151: 0.075: 0.050: 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Уон: 8.40 : 4.31 : 0.97 : 0.78 : 1.84 : 6.54 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 0 : Y-строка 16 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.053: 0.075: 0.109: 0.123: 0.091: 0.062: 0.045: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :
Уон: 9.50 : 6.58 : 3.84 : 3.11 : 5.10 : 8.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -100 : Y-строка 17 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Фон: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.043: 0.054: 0.064: 0.067: 0.059: 0.048: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 7.89 : 7.51 : 8.63 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -200 : Y-строка 18 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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:
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.033: 0.040: 0.044: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -300 : Y-строка 19 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

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

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -900 : Y-строка 25 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

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

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1000 : Y-строка 26 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qс : 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:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 544.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6304260 доли ПДКмр |
| 0.0000063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 0.72 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-(Мг)-		-С[доли ПДК]-		b=C/M ---	
1	000101	6006	T	0.00000110	0.630426	100.0	100.0	573115	
В сумме =				0.630426	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0703 - Бенз/апирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -756 м; Y= 250 |
| Длина и ширина : L= 4400 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-	1
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-	2
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-	3
0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-	4
0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-	5
0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-	6
0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	-	7
0.018	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008	0.007	0.005	0.005	-	8
0.024	0.022	0.019	0.017	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	-	9
0.032	0.028	0.024	0.020	0.017	0.014	0.009	0.007	0.006	-	10
0.044	0.038	0.031	0.024	0.019	0.016	0.011	0.008	0.006	-	11
0.062	0.050	0.038	0.029	0.022	0.017	0.014	0.009	0.007	-	12
0.096	0.064	0.046	0.033	0.025	0.019	0.015	0.010	0.007	-	13
0.159	0.076	0.050	0.036	0.026	0.019	0.015	0.010	0.007	-	14
0.151	0.075	0.050	0.035	0.026	0.019	0.015	0.010	0.007	-	15
0.091	0.062	0.045	0.033	0.024	0.019	0.015	0.010	0.007	-	16
0.059	0.048	0.037	0.028	0.022	0.017	0.014	0.009	0.007	-	17
0.042	0.036	0.030	0.024	0.019	0.015	0.011	0.008	0.006	-	18
0.031	0.027	0.023	0.020	0.016	0.013	0.009	0.007	0.006	-	19
0.023	0.021	0.019	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	-	20
0.018	0.016	0.015	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	-	21
0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	-	22
0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-	23
0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-	24
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-	25
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	26
37	38	39	40	41	42	43	44	45		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6304260$ долей ПДК_{гр}
= 0.0000063 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 544.0$ м
(X-столбец 36, Y-строка 14) $Y_m = 200.0$ м
При опасном направлении ветра : 211 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{гр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{с.с.})

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего прочитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(У_{гр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 1120: 1142: 1164: 1186: 1221: 1255: 1290: 1324: 1359: 1393: 1427: 1462: 1440: 1418: 1396:

x= 271: 246: 220: 194: 224: 254: 283: 313: 342: 372: 402: 431: 462: 494: 525:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060949 доли ПДКмр |
| 6.094919E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 9.50 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(Мг)	С[доли ПДК]		b=C/M		
1	000101 6006	T	0.00000110	0.006095	100.0	100.0	5540.84		
В сумме =				0.006095	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alp	F	KP	Di	Выброс
<Об-П>	<Ис>				м	м/с	градС	м	м	м	град	м	м	м	г/с
000101 6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156						1.0 1.000 0 0.1030000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm				
		п/п	<об-п>	<ис>	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 6006	0.103000	T	0.433690	0.50	28.5				
Суммарный Mq =				0.103000	г/с					
Сумма Cm по всем источникам =				0.433690	долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -756, Y= 250
размеры: длина(по X)= 4400, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

[Уоп- опасная скорость ветра [м/с]]

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

у= 1500 : Y-строка 1 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)
|-----|
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
|-----|
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
|-----|

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
|-----|
Qc : 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: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 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: 0.005: 0.005: 0.005:
|-----|

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
|-----|
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
|-----|

у= 1400 : Y-строка 2 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)
|-----|
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
|-----|
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
|-----|

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
|-----|
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
|-----|

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
|-----|
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
|-----|

у= 1300 : Y-строка 3 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)
|-----|
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
|-----|
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
|-----|

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
|-----|
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
|-----|

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
|-----|
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
|-----|

у= 1200 : Y-строка 4 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)
|-----|
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
|-----|
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
|-----|

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
|-----|
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
|-----|

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
|-----|
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
|-----|

у= 1100 : Y-строка 5 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)
|-----|
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
|-----|
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
|-----|

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
|-----|
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
|-----|

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
|-----|
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
|-----|

y= 1000 : Y-строка 6 Сmax= 0.011 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

y= 900 : Y-строка 7 Сmax= 0.013 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

y= 800 : Y-строка 8 Сmax= 0.016 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

y= 700 : Y-строка 9 Сmax= 0.020 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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: 0.002: 0.002: 0.002:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Cc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

y= 600 : Y-строка 10 Сmax= 0.025 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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

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: 0.002: 0.002: 0.003:

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:

y= 500 : Y-строка 11 Сmax= 0.034 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

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

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.025: 0.030: 0.033: 0.034: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.025: 0.030: 0.033: 0.034: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

y= 400 : Y-строка 12 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фон: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :
Уон: 0.85 : 0.80 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025:
Фон: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 6.09 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.032: 0.041: 0.053: 0.057: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.032: 0.041: 0.053: 0.057: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фон: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :
Уон: 4.33 : 2.62 : 1.40 : 1.30 : 1.80 : 3.52 : 5.25 : 7.03 : 8.80 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 300 : Y-строка 13 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фон: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :
Уон: 0.85 : 0.79 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028:
Фон: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.03 : 7.13 : 5.11 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.040: 0.065: 0.108: 0.125: 0.084: 0.049: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
Cc : 0.040: 0.065: 0.108: 0.125: 0.084: 0.049: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
Фон: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уон: 2.92 : 1.15 : 0.89 : 0.85 : 0.99 : 1.60 : 4.12 : 6.15 : 8.11 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 200 : Y-строка 14 Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фон: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
Уон: 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031:
Фон: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :
Уон: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 8.73 : 6.68 : 4.54 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.047: 0.093: 0.236: 0.350: 0.142: 0.063: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.047: 0.093: 0.236: 0.350: 0.142: 0.063: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Фон: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Уон: 1.90 : 0.95 : 0.67 : 0.58 : 0.81 : 1.19 : 3.43 : 5.67 : 7.80 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 100 : Y-строка 15 Cmax= 0.312 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фон: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :
Уон: 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030:
Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 8.75 : 6.70 : 4.55 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.046: 0.090: 0.219: 0.312: 0.136: 0.062: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cс : 0.046: 0.090: 0.219: 0.312: 0.136: 0.062: 0.036: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Uоп: 1.96 : 0.96 : 0.69 : 0.61 : 0.82 : 1.21 : 3.48 : 5.71 : 7.82 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 0 : Y-строка 16 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :
Uоп: 0.85 : 0.79 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028:
Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.17 : 7.21 : 5.21 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.039: 0.061: 0.098: 0.112: 0.078: 0.047: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
Cс : 0.039: 0.061: 0.098: 0.112: 0.078: 0.047: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
Фоп: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :
Uоп: 3.09 : 1.21 : 0.93 : 0.88 : 1.04 : 1.80 : 4.19 : 6.23 : 8.17 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -100 : Y-строка 17 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :
Uоп: 0.85 : 0.80 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024:
Cс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 8.00 : 6.22 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.031: 0.040: 0.050: 0.053: 0.045: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cс : 0.031: 0.040: 0.050: 0.053: 0.045: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :
Uоп: 4.52 : 2.93 : 1.57 : 1.42 : 2.19 : 3.73 : 5.41 : 7.17 : 8.90 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -200 : Y-строка 18 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Uоп: 0.85 : 0.80 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021:
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 8.00 : 6.22 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:
Qc : 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cс : 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -300 : Y-строка 19 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)
x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Uоп: 0.85 : 0.80 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 8.00 : 6.22 :


```

0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 7
      |
0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 8
      |
0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |- 9
      |
0.024 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 |-10
      |
0.032 0.027 0.023 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 |-11
      |
0.047 0.036 0.028 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 |-12
      |
0.084 0.049 0.033 0.025 0.020 0.016 0.014 0.011 0.010 |-13
      |
0.142 0.063 0.036 0.026 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 |-14
      |
0.136 0.062 0.036 0.026 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 |-15
      |
0.078 0.047 0.032 0.024 0.019 0.016 0.014 0.011 0.010 |-16
      |
0.045 0.035 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 |-17
      |
0.030 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-18
      |
0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 |-19
      |
0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |-20
      |
0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-21
      |
0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-22
      |
0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-23
      |
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |-24
      |
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-25
      |
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-26
      |
-----
37 38 39 40 41 42 43 44 45

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3502971$ долей ПДК_{мр}
= 0.3502971 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 544.0$ м
(X-столбец 36, Y-строка 14) $Y_m = 200.0$ м
При опасном направлении ветра : 211 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 1120: 1142: 1164: 1186: 1221: 1255: 1290: 1324: 1359: 1393: 1427: 1462: 1440: 1418: 1396:

x= 271: 246: 220: 194: 224: 254: 283: 313: 342: 372: 402: 431: 462: 494: 525:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0088483 доли ПДКмр |
| 0.0088483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 9.50 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)		C[доли ПДК]		b=C/M			
1	000101 6006	T	0.1030	0.008848	100.0	100.0	0.085906006		
В сумме =				0.008848	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс		
<Об-П><Ис>		M		M/c		градC		M		M		M		M		гр	
000101	6003	П	0.0				20.0	518	156	1	1	0.3	0.0	1.000	0.5089000		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники										Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
n/p-<об-п><ис>		M		[доли ПДК]		[м/с]		[м]							
1	000101 6003	0.508900	П	181.761368	0.50	5.7									
Суммарный Mq =				0.508900 г/с											
Сумма Cm по всем источникам =				181.761368 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -756, Y= 250
размеры: длина(по X)= 4400, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Уоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1500 : Y-строка 1 Smax= 0.077 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.028 :

Cc : 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 : 0.008 :

Фоп: 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.030 : 0.032 : 0.034 : 0.036 : 0.039 : 0.041 : 0.044 : 0.047 : 0.050 : 0.054 : 0.057 : 0.060 : 0.064 : 0.067 : 0.070 : 0.072 :

Cc : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 :

Фоп: 126 : 127 : 129 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 161 : 164 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.074 : 0.076 : 0.077 : 0.077 : 0.077 : 0.075 : 0.073 : 0.071 : 0.068 : 0.065 : 0.062 : 0.058 : 0.055 :

Cc : 0.022 : 0.023 : 0.023 : 0.023 : 0.023 : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.018 : 0.017 :

Фоп: 168 : 173 : 177 : 181 : 185 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1400 : Y-строка 2 Smax= 0.088 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.029 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 :

Фоп: 110 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.031 : 0.034 : 0.036 : 0.038 : 0.041 : 0.044 : 0.047 : 0.051 : 0.055 : 0.058 : 0.062 : 0.067 : 0.071 : 0.075 : 0.079 : 0.082 :

Cc : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 :

Фоп: 124 : 125 : 127 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.085 : 0.087 : 0.088 : 0.088 : 0.088 : 0.086 : 0.083 : 0.080 : 0.077 : 0.073 : 0.069 : 0.064 : 0.060 :

Cc : 0.025 : 0.026 : 0.026 : 0.027 : 0.026 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.019 : 0.018 :

Фоп: 168 : 172 : 177 : 181 : 186 : 190 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1300 : Y-строка 3 Smax= 0.102 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.009 :

Фоп: 108 : 109 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.033 : 0.035 : 0.038 : 0.041 : 0.044 : 0.047 : 0.051 : 0.055 : 0.059 : 0.064 : 0.068 : 0.074 : 0.079 : 0.084 : 0.089 : 0.094 :

Cc : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.028 :

Фоп: 121 : 123 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 162 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.097 : 0.100 : 0.102 : 0.102 : 0.101 : 0.099 : 0.096 : 0.091 : 0.086 : 0.081 : 0.076 : 0.071 : 0.066 :

Cc : 0.029 : 0.030 : 0.031 : 0.031 : 0.030 : 0.030 : 0.029 : 0.027 : 0.026 : 0.024 : 0.023 : 0.021 : 0.020 :

Фоп: 167 : 171 : 176 : 181 : 186 : 191 : 196 : 200 : 205 : 209 : 212 : 216 : 219 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1200 : Y-строка 4 Smax= 0.120 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.010 :

Фоп: 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.034 : 0.037 : 0.040 : 0.043 : 0.046 : 0.050 : 0.054 : 0.059 : 0.064 : 0.070 : 0.076 : 0.082 : 0.089 : 0.095 : 0.102 : 0.108 :

Cc : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.030 : 0.032 :

Фоп: 119 : 120 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 156 : 160 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.113 : 0.117 : 0.119 : 0.120 : 0.118 : 0.115 : 0.110 : 0.105 : 0.098 : 0.092 : 0.085 : 0.078 : 0.072 :

Cc : 0.034 : 0.035 : 0.036 : 0.036 : 0.036 : 0.035 : 0.033 : 0.031 : 0.030 : 0.028 : 0.026 : 0.024 : 0.022 :

Фоп: 165 : 171 : 176 : 181 : 187 : 192 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 218 : 222 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1100 : Y-строка 5 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.010 :

Фон: 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 113 : 114 : 116 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.036 : 0.038 : 0.041 : 0.045 : 0.049 : 0.053 : 0.058 : 0.063 : 0.069 : 0.076 : 0.083 : 0.091 : 0.100 : 0.109 : 0.117 : 0.126 :

Cc : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.033 : 0.035 : 0.038 :

Фон: 117 : 118 : 119 : 121 : 123 : 124 : 127 : 129 : 131 : 134 : 137 : 141 : 144 : 149 : 153 : 158 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.133 : 0.139 : 0.142 : 0.143 : 0.141 : 0.136 : 0.130 : 0.121 : 0.113 : 0.104 : 0.095 : 0.087 : 0.079 :

Cc : 0.040 : 0.042 : 0.043 : 0.043 : 0.042 : 0.041 : 0.039 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.029 : 0.026 : 0.024 :

Фон: 164 : 170 : 176 : 182 : 188 : 193 : 199 : 204 : 209 : 214 : 218 : 221 : 224 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1000 : Y-строка 6 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.027 : 0.029 : 0.032 : 0.034 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.010 :

Фон: 104 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 113 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.037 : 0.040 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.056 : 0.062 : 0.068 : 0.075 : 0.083 : 0.092 : 0.102 : 0.113 : 0.125 : 0.137 : 0.149 :

Cc : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.020 : 0.023 : 0.025 : 0.028 : 0.031 : 0.034 : 0.037 : 0.041 : 0.045 :

Фон: 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 146 : 151 : 156 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.160 : 0.168 : 0.173 : 0.174 : 0.170 : 0.164 : 0.154 : 0.143 : 0.131 : 0.118 : 0.107 : 0.097 : 0.087 :

Cc : 0.048 : 0.050 : 0.052 : 0.052 : 0.051 : 0.049 : 0.046 : 0.043 : 0.039 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.026 :

Фон: 162 : 168 : 175 : 182 : 188 : 195 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 224 : 228 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 900 : Y-строка 7 Стах= 0.219 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.035 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.011 :

Фон: 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.038 : 0.041 : 0.045 : 0.049 : 0.054 : 0.059 : 0.066 : 0.073 : 0.081 : 0.091 : 0.101 : 0.114 : 0.128 : 0.144 : 0.161 : 0.178 :

Cc : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.027 : 0.030 : 0.034 : 0.039 : 0.043 : 0.048 : 0.054 :

Фон: 112 : 113 : 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 125 : 127 : 130 : 134 : 138 : 142 : 147 : 153 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.195 : 0.208 : 0.216 : 0.219 : 0.213 : 0.202 : 0.186 : 0.169 : 0.152 : 0.136 : 0.121 : 0.108 : 0.096 :

Cc : 0.058 : 0.063 : 0.065 : 0.066 : 0.064 : 0.061 : 0.056 : 0.051 : 0.046 : 0.041 : 0.036 : 0.032 : 0.029 :

Фон: 160 : 167 : 174 : 182 : 190 : 197 : 204 : 210 : 215 : 220 : 224 : 228 : 231 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 800 : Y-строка 8 Стах= 0.285 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.036 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 101 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 107 : 107 : 108 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.039 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.056 : 0.063 : 0.070 : 0.078 : 0.087 : 0.098 : 0.112 : 0.128 : 0.146 : 0.168 : 0.192 : 0.218 :

Cc : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.026 : 0.030 : 0.034 : 0.038 : 0.044 : 0.050 : 0.058 : 0.065 :

Фон: 109 : 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 138 : 144 : 150 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.245 : 0.267 : 0.281 : 0.285 : 0.276 : 0.256 : 0.231 : 0.204 : 0.179 : 0.156 : 0.136 : 0.119 : 0.105 :

Cc : 0.073 : 0.080 : 0.084 : 0.085 : 0.083 : 0.077 : 0.069 : 0.061 : 0.054 : 0.047 : 0.041 : 0.036 : 0.031 :

Фон: 157 : 165 : 173 : 182 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 700 : Y-строка 9 Smax= 0.396 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.032 : 0.034 : 0.037 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 100 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 105 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.040 : 0.044 : 0.048 : 0.053 : 0.059 : 0.065 : 0.073 : 0.083 : 0.094 : 0.107 : 0.123 : 0.142 : 0.166 : 0.195 : 0.231 : 0.272 :

Cc : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.028 : 0.032 : 0.037 : 0.043 : 0.050 : 0.059 : 0.069 : 0.082 :

Фон: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 133 : 139 : 145 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.318 : 0.360 : 0.389 : 0.396 : 0.377 : 0.338 : 0.294 : 0.251 : 0.212 : 0.180 : 0.153 : 0.132 : 0.114 :

Cc : 0.095 : 0.108 : 0.117 : 0.119 : 0.113 : 0.101 : 0.088 : 0.075 : 0.064 : 0.054 : 0.046 : 0.039 : 0.034 :

Фон: 153 : 162 : 172 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 600 : Y-строка 10 Smax= 0.610 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 : 0.035 : 0.038 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.041 : 0.045 : 0.050 : 0.055 : 0.061 : 0.068 : 0.077 : 0.087 : 0.099 : 0.114 : 0.134 : 0.158 : 0.188 : 0.229 : 0.281 : 0.349 :

Cc : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.023 : 0.026 : 0.030 : 0.034 : 0.040 : 0.047 : 0.057 : 0.069 : 0.084 : 0.105 :

Фон: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 115 : 117 : 120 : 123 : 128 : 133 : 140 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.432 : 0.522 : 0.593 : 0.610 : 0.562 : 0.476 : 0.387 : 0.312 : 0.252 : 0.206 : 0.171 : 0.145 : 0.123 :

Cc : 0.130 : 0.157 : 0.178 : 0.183 : 0.169 : 0.143 : 0.116 : 0.093 : 0.076 : 0.062 : 0.051 : 0.043 : 0.037 :

Фон: 148 : 159 : 171 : 183 : 196 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 244 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 500 : Y-строка 11 Smax= 1.190 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.035 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 96 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.042 : 0.046 : 0.051 : 0.056 : 0.063 : 0.071 : 0.080 : 0.091 : 0.105 : 0.122 : 0.144 : 0.173 : 0.212 : 0.266 : 0.343 : 0.456 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.031 : 0.037 : 0.043 : 0.052 : 0.064 : 0.080 : 0.103 : 0.137 :

Фон: 100 : 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.626 : 0.868 : 1.122 : 1.190 : 0.998 : 0.734 : 0.529 : 0.392 : 0.299 : 0.236 : 0.190 : 0.157 : 0.132 :

Cc : 0.188 : 0.260 : 0.337 : 0.357 : 0.299 : 0.220 : 0.159 : 0.118 : 0.090 : 0.071 : 0.057 : 0.047 : 0.040 :

Фон: 141 : 153 : 168 : 184 : 200 : 213 : 223 : 231 : 237 : 241 : 245 : 247 : 250 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 400 : Y-строка 12 Smax= 2.647 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.047 : 0.052 : 0.058 : 0.064 : 0.072 : 0.082 : 0.094 : 0.109 : 0.128 : 0.153 : 0.186 : 0.234 : 0.304 : 0.413 : 0.606 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.028 : 0.033 : 0.039 : 0.046 : 0.056 : 0.070 : 0.091 : 0.124 : 0.182 :

Фон: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.992 : 1.867 : 2.481 : 2.647 : 2.181 : 1.339 : 0.754 : 0.491 : 0.350 : 0.264 : 0.207 : 0.168 : 0.139 :

Cc : 0.298 : 0.560 : 0.744 : 0.794 : 0.654 : 0.402 : 0.226 : 0.147 : 0.105 : 0.079 : 0.062 : 0.050 : 0.042 :

Фон: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 300 : Y-строка 13 Стах= 5.772 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.047 : 0.052 : 0.058 : 0.065 : 0.074 : 0.084 : 0.097 : 0.112 : 0.133 : 0.160 : 0.197 : 0.252 : 0.336 : 0.482 : 0.785 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.040 : 0.048 : 0.059 : 0.076 : 0.101 : 0.145 : 0.236 :

Фон: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 1.728 : 3.031 : 5.037 : 5.772 : 3.946 : 2.270 : 1.080 : 0.595 : 0.395 : 0.287 : 0.221 : 0.176 : 0.145 :

Cc : 0.518 : 0.909 : 1.511 : 1.731 : 1.184 : 0.681 : 0.324 : 0.179 : 0.118 : 0.086 : 0.066 : 0.053 : 0.043 :

Фон: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 200 : Y-строка 14 Стах= 22.242 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.040 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.048 : 0.053 : 0.059 : 0.066 : 0.074 : 0.085 : 0.098 : 0.114 : 0.135 : 0.163 : 0.203 : 0.261 : 0.354 : 0.525 : 0.924 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.040 : 0.049 : 0.061 : 0.078 : 0.106 : 0.157 : 0.277 :

Фон: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 2.144 : 4.344 : 10.843 : 22.242 : 6.482 : 2.943 : 1.388 : 0.668 : 0.422 : 0.300 : 0.227 : 0.181 : 0.148 :

Cc : 0.643 : 1.303 : 3.253 : 6.672 : 1.945 : 0.883 : 0.416 : 0.200 : 0.127 : 0.090 : 0.068 : 0.054 : 0.044 :

Фон: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 5.73 : 1.40 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 100 : Y-строка 15 Стах= 16.689 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.048 : 0.053 : 0.059 : 0.066 : 0.074 : 0.084 : 0.097 : 0.114 : 0.135 : 0.163 : 0.203 : 0.260 : 0.353 : 0.522 : 0.911 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.040 : 0.049 : 0.061 : 0.078 : 0.106 : 0.157 : 0.273 :

Фон: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 2.110 : 4.229 : 9.912 : 16.689 : 6.232 : 2.889 : 1.363 : 0.660 : 0.420 : 0.299 : 0.227 : 0.180 : 0.147 :

Cc : 0.633 : 1.269 : 2.973 : 5.007 : 1.870 : 0.867 : 0.409 : 0.198 : 0.126 : 0.090 : 0.068 : 0.054 : 0.044 :

Фон: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 6.41 : 2.91 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 0 : Y-строка 16 Стах= 5.189 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.031 : 0.033 : 0.036 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.047 : 0.052 : 0.058 : 0.065 : 0.073 : 0.084 : 0.096 : 0.112 : 0.132 : 0.159 : 0.196 : 0.250 : 0.333 : 0.474 : 0.762 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.040 : 0.048 : 0.059 : 0.075 : 0.100 : 0.142 : 0.229 :

Фон: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 1.611 : 2.871 : 4.590 : 5.189 : 3.673 : 2.179 : 1.035 : 0.584 : 0.389 : 0.285 : 0.219 : 0.175 : 0.144 :

Cc : 0.483 : 0.861 : 1.377 : 1.557 : 1.102 : 0.654 : 0.310 : 0.175 : 0.117 : 0.085 : 0.066 : 0.053 : 0.043 :

Фон: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -100 : Y-строка 17 Cmax= 2.442 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.036 : 0.039 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.043 : 0.047 : 0.052 : 0.057 : 0.064 : 0.072 : 0.082 : 0.094 : 0.109 : 0.128 : 0.152 : 0.185 : 0.232 : 0.299 : 0.404 : 0.584 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.028 : 0.033 : 0.038 : 0.046 : 0.056 : 0.069 : 0.090 : 0.121 : 0.175 :

Фон: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.936 : 1.729 : 2.300 : 2.442 : 2.042 : 1.227 : 0.722 : 0.479 : 0.344 : 0.261 : 0.205 : 0.167 : 0.138 :

Cc : 0.281 : 0.519 : 0.690 : 0.732 : 0.613 : 0.368 : 0.217 : 0.144 : 0.103 : 0.078 : 0.062 : 0.050 : 0.041 :

Фон: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -200 : Y-строка 18 Cmax= 1.075 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.035 : 0.038 :

Cc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.012 :

Фон: 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.042 : 0.046 : 0.051 : 0.056 : 0.063 : 0.070 : 0.079 : 0.091 : 0.104 : 0.121 : 0.143 : 0.171 : 0.209 : 0.261 : 0.335 : 0.441 :

Cc : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.031 : 0.036 : 0.043 : 0.051 : 0.063 : 0.078 : 0.100 : 0.132 :

Фон: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.596 : 0.809 : 1.019 : 1.075 : 0.914 : 0.691 : 0.508 : 0.381 : 0.293 : 0.232 : 0.188 : 0.156 : 0.131 :

Cc : 0.179 : 0.243 : 0.306 : 0.323 : 0.274 : 0.207 : 0.152 : 0.114 : 0.088 : 0.070 : 0.056 : 0.047 : 0.039 :

Фон: 38 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -300 : Y-строка 19 Cmax= 0.575 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 : 0.035 : 0.038 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 83 : 82 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.041 : 0.045 : 0.050 : 0.055 : 0.061 : 0.068 : 0.076 : 0.086 : 0.099 : 0.114 : 0.132 : 0.156 : 0.186 : 0.224 : 0.275 : 0.338 :

Cc : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.023 : 0.026 : 0.030 : 0.034 : 0.040 : 0.047 : 0.056 : 0.067 : 0.082 : 0.101 :

Фон: 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 39 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.416 : 0.498 : 0.561 : 0.575 : 0.531 : 0.455 : 0.373 : 0.303 : 0.247 : 0.203 : 0.170 : 0.143 : 0.122 :

Cc : 0.125 : 0.149 : 0.168 : 0.173 : 0.159 : 0.136 : 0.112 : 0.091 : 0.074 : 0.061 : 0.051 : 0.043 : 0.037 :

Фон: 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -400 : Y-строка 20 Cmax= 0.379 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.018 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.032 : 0.034 : 0.037 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 74 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.040 : 0.044 : 0.048 : 0.053 : 0.059 : 0.065 : 0.073 : 0.082 : 0.093 : 0.106 : 0.121 : 0.140 : 0.163 : 0.192 : 0.225 : 0.265 :

Cc : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.028 : 0.032 : 0.036 : 0.042 : 0.049 : 0.058 : 0.068 : 0.080 :

Фон: 73 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 60 : 58 : 54 : 50 : 46 : 40 : 34 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.307 : 0.346 : 0.373 : 0.379 : 0.361 : 0.327 : 0.285 : 0.244 : 0.207 : 0.176 : 0.151 : 0.130 : 0.113 :

Cc : 0.092 : 0.104 : 0.112 : 0.114 : 0.108 : 0.098 : 0.085 : 0.073 : 0.062 : 0.053 : 0.045 : 0.039 : 0.034 :

Фон: 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 : 0.036 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 72 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.039 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.056 : 0.062 : 0.069 : 0.077 : 0.086 : 0.098 : 0.111 : 0.126 : 0.144 : 0.165 : 0.188 : 0.213 :

Cc : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.026 : 0.029 : 0.033 : 0.038 : 0.043 : 0.049 : 0.056 : 0.064 :

Фон: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.237 : 0.259 : 0.272 : 0.275 : 0.267 : 0.249 : 0.224 : 0.200 : 0.175 : 0.153 : 0.134 : 0.117 : 0.104 :

Cc : 0.071 : 0.078 : 0.082 : 0.083 : 0.080 : 0.075 : 0.067 : 0.060 : 0.053 : 0.046 : 0.040 : 0.035 : 0.031 :

Фон: 23 : 15 : 6 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -600 : Y-строка 22 Cmax= 0.212 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.033 : 0.035 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.010 : 0.011 :

Фон: 78 : 77 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.038 : 0.041 : 0.045 : 0.049 : 0.054 : 0.059 : 0.065 : 0.072 : 0.080 : 0.090 : 0.100 : 0.113 : 0.126 : 0.142 : 0.158 : 0.174 :

Cc : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.027 : 0.030 : 0.034 : 0.038 : 0.042 : 0.047 : 0.052 :

Фон: 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 37 : 32 : 26 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.190 : 0.203 : 0.210 : 0.212 : 0.207 : 0.196 : 0.182 : 0.166 : 0.149 : 0.133 : 0.119 : 0.106 : 0.095 :

Cc : 0.057 : 0.061 : 0.063 : 0.064 : 0.062 : 0.059 : 0.055 : 0.050 : 0.045 : 0.040 : 0.036 : 0.032 : 0.028 :

Фон: 20 : 13 : 6 : 358 : 351 : 343 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -700 : Y-строка 23 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.027 : 0.029 : 0.032 : 0.034 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.009 : 0.010 :

Фон: 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.037 : 0.040 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.056 : 0.061 : 0.068 : 0.074 : 0.082 : 0.091 : 0.101 : 0.111 : 0.123 : 0.134 : 0.145 :

Cc : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.017 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.033 : 0.037 : 0.040 : 0.044 :

Фон: 65 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 46 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.156 : 0.163 : 0.169 : 0.170 : 0.166 : 0.160 : 0.151 : 0.139 : 0.128 : 0.117 : 0.106 : 0.096 : 0.086 :

Cc : 0.047 : 0.049 : 0.051 : 0.051 : 0.050 : 0.048 : 0.045 : 0.042 : 0.038 : 0.035 : 0.032 : 0.029 : 0.026 :

Фон: 18 : 11 : 5 : 358 : 352 : 345 : 339 : 334 : 328 : 324 : 320 : 316 : 313 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -800 : Y-строка 24 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.018 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.031 : 0.033 :

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.010 :

Фон: 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.035 : 0.038 : 0.041 : 0.045 : 0.049 : 0.053 : 0.058 : 0.063 : 0.069 : 0.075 : 0.082 : 0.090 : 0.098 : 0.107 : 0.115 : 0.123 :

Cc : 0.011 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.032 : 0.035 : 0.037 :

Фон: 63 : 62 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 46 : 42 : 39 : 35 : 31 : 26 : 21 :

Uon: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.131 : 0.136 : 0.139 : 0.139 : 0.137 : 0.133 : 0.127 : 0.119 : 0.111 : 0.102 : 0.094 : 0.086 : 0.079 :

Cc : 0.039 : 0.041 : 0.042 : 0.042 : 0.041 : 0.040 : 0.038 : 0.036 : 0.033 : 0.031 : 0.028 : 0.026 : 0.024 :

Фон: 16 : 10 : 4 : 358 : 352 : 347 : 341 : 336 : 331 : 327 : 323 : 319 : 316 :

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -900 : Y-строка 25 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.010 :

Фоп: 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.034 : 0.037 : 0.039 : 0.042 : 0.046 : 0.050 : 0.054 : 0.058 : 0.063 : 0.069 : 0.075 : 0.081 : 0.087 : 0.094 : 0.100 : 0.106 :

Cc : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 :

Фоп: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 36 : 33 : 29 : 24 : 20 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.111 : 0.115 : 0.117 : 0.117 : 0.116 : 0.113 : 0.109 : 0.103 : 0.097 : 0.090 : 0.084 : 0.078 : 0.072 :

Cc : 0.033 : 0.034 : 0.035 : 0.035 : 0.035 : 0.034 : 0.033 : 0.031 : 0.029 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.021 :

Фоп: 15 : 9 : 4 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 322 : 319 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= -1000 : Y-строка 26 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.030 :

Cc : 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 : 0.009 : 0.009 :

Фоп: 72 : 71 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 61 : 60 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.033 : 0.035 : 0.037 : 0.040 : 0.043 : 0.047 : 0.050 : 0.054 : 0.059 : 0.063 : 0.068 : 0.073 : 0.078 : 0.083 : 0.088 : 0.092 :

Cc : 0.010 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.026 : 0.028 :

Фоп: 58 : 57 : 55 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 18 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.096 : 0.098 : 0.100 : 0.100 : 0.099 : 0.097 : 0.094 : 0.090 : 0.085 : 0.080 : 0.075 : 0.070 : 0.065 :

Cc : 0.029 : 0.029 : 0.030 : 0.030 : 0.030 : 0.029 : 0.028 : 0.027 : 0.026 : 0.024 : 0.023 : 0.021 : 0.020 :

Фоп: 13 : 9 : 4 : 359 : 354 : 349 : 344 : 340 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 :

Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 544.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 22.2416515 доли ПДКмр |
| 6.6724957 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 1.40 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)-[C[доли ПДК]]		b=C/M			
1	000101	6003	ПШ	0.5089	22.241652	100.0	100.0	43.7053490	
В сумме =				22.241652	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 016 г. Караганда.
Объект : 0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
| Координаты центра : X= -756 м; Y= 250 |
| Длина и ширина : L= 4400 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.032
1-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.034
2-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035
3-																		

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

4-	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	-	4	
5-	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.038	-	5	
6-	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	-	6	
7-	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	-	7	
8-	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	-	8	
9-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044	-	9	
10-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	-	10	
11-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.039	0.042	0.046	-	11	
12-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	-	12	
13-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	-	13	
14-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.040	0.043	0.048	-	14	
15-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.048	-	15	
16-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	-	16	
17-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	-	17	
18-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.042	0.046	-	18	
19-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.035	0.038	0.041	0.045	-	19	
20-	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	0.044	-	20	
21-	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	-	21	
22-	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.038	0.041	-	22	
23-	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.029	0.032	0.034	0.037	0.040	-	23	
24-	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	-	24	
25-	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	-	25	
26-	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.033	0.035	-	26	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
	0.034	0.036	0.039	0.041	0.044	0.047	0.050	0.054	0.057	0.060	0.064	0.067	0.070	0.074	0.076	0.077	0.077	-	1		
	0.036	0.038	0.041	0.044	0.047	0.051	0.055	0.058	0.062	0.067	0.071	0.075	0.079	0.082	0.085	0.087	0.088	0.088	-	2	
	0.038	0.041	0.044	0.047	0.051	0.055	0.059	0.064	0.068	0.074	0.079	0.084	0.089	0.094	0.097	0.100	0.102	0.102	-	3	
	0.040	0.043	0.046	0.050	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.082	0.089	0.095	0.102	0.108	0.113	0.117	0.119	0.120	-	4	
	0.041	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.069	0.076	0.083	0.091	0.100	0.109	0.117	0.126	0.133	0.139	0.142	0.143	-	5	
	0.043	0.047	0.051	0.056	0.062	0.068	0.075	0.083	0.092	0.102	0.113	0.125	0.137	0.149	0.160	0.168	0.173	0.174	-	6	
	0.045	0.049	0.054	0.059	0.066	0.073	0.081	0.091	0.101	0.114	0.128	0.144	0.161	0.178	0.195	0.208	0.216	0.219	-	7	
	0.047	0.051	0.056	0.063	0.070	0.078	0.087	0.098	0.112	0.128	0.146	0.168	0.192	0.218	0.245	0.267	0.281	0.285	-	8	
	0.048	0.053	0.059	0.065	0.073	0.083	0.094	0.107	0.123	0.142	0.166	0.195	0.231	0.272	0.318	0.360	0.389	0.396	-	9	
	0.050	0.055	0.061	0.068	0.077	0.087	0.099	0.114	0.134	0.158	0.188	0.229	0.281	0.349	0.432	0.522	0.593	0.610	-	10	
	0.051	0.056	0.063	0.071	0.080	0.091	0.105	0.122	0.144	0.173	0.212	0.266	0.343	0.456	0.626	0.868	1.122	1.190	-	11	
	0.052	0.058	0.064	0.072	0.082	0.094	0.109	0.128	0.153	0.186	0.234	0.304	0.413	0.606	0.992	1.867	2.481	2.647	-	12	
	0.052	0.058	0.065	0.074	0.084	0.097	0.112	0.133	0.160	0.197	0.252	0.336	0.482	0.785	1.728	3.031	5.037	5.772	-	13	
	0.053	0.059	0.066	0.074	0.085	0.098	0.114	0.135	0.163	0.203	0.261	0.354	0.525	0.924	2.144	4.34410.84322.242	-	14			
	0.053	0.059	0.066	0.074	0.084	0.097	0.114	0.135	0.163	0.203	0.260	0.353	0.522	0.911	2.110	4.229	9.91216.689	-	15		
	0.052	0.058	0.065	0.073	0.084	0.096	0.112	0.132	0.159	0.196	0.250	0.333	0.474	0.762	1.611	2.871	4.590	5.189	-	16	
	0.052	0.057	0.064	0.072	0.082	0.094	0.109	0.128	0.152	0.185	0.232	0.299	0.404	0.584	0.936	1.729	2.300	2.442	-	17	
	0.051	0.056	0.063	0.070	0.079	0.091	0.104	0.121	0.143	0.171	0.209	0.261	0.335	0.441	0.596	0.809	1.019	1.075	-	18	
	0.050	0.055	0.061	0.068	0.076	0.086	0.099	0.114	0.132	0.156	0.186	0.224	0.275	0.338	0.416	0.498	0.561	0.575	-	19	
	0.048	0.053	0.059	0.065	0.073	0.082	0.093	0.106	0.121	0.140	0.163	0.192	0.225	0.265	0.307	0.346	0.373	0.379	-	20	
	0.047	0.051	0.056	0.062	0.069	0.077	0.086	0.098	0.111	0.126	0.144	0.165	0.188	0.213	0.237	0.259	0.272	0.275	-	21	
	0.045	0.049	0.054	0.059	0.065	0.072	0.080	0.090	0.100	0.113	0.126	0.142	0.158	0.174	0.190	0.203	0.210	0.212	-	22	
	0.043	0.047	0.051	0.056	0.061	0.068	0.074	0.082	0.091	0.101	0.111	0.123	0.134	0.145	0.156	0.163	0.169	0.170	-	23	
	0.041	0.045	0.049	0.053	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.090	0.098	0.107	0.115	0.123	0.131	0.136	0.139	0.139	-	24	
	0.039	0.042	0.046	0.050	0.054	0.058	0.063	0.069	0.075	0.081	0.087	0.094	0.100	0.106	0.111	0.115	0.117	0.117	-	25	
	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.054	0.059	0.063	0.068	0.073	0.078	0.083	0.088	0.092	0.096	0.098	0.100	0.100	-	26	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			

37	38	39	40	41	42	43	44	45
0.077	0.075	0.073	0.071	0.068	0.065	0.062	0.058	0.055
0.088	0.086	0.083	0.080	0.077	0.073	0.069	0.064	0.060
0.101	0.099	0.096	0.091	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066
0.118	0.115	0.110	0.105	0.098	0.092	0.085	0.078	0.072
0.141	0.136	0.130	0.121	0.113	0.104	0.095	0.087	0.079
0.170	0.164	0.154	0.143	0.131	0.118	0.107	0.097	0.087
0.213	0.202	0.186	0.169	0.152	0.136	0.121	0.108	0.096
0.276	0.256	0.231	0.204	0.179	0.156	0.136	0.119	0.105
0.377	0.338	0.294	0.251	0.212	0.180	0.153	0.132	0.114
0.562	0.476	0.387	0.312	0.252	0.206	0.171	0.145	0.123
0.998	0.734	0.529	0.392	0.299	0.236	0.190	0.157	0.132
2.181	1.339	0.754	0.491	0.350	0.264	0.207	0.168	0.139
3.946	2.270	1.080	0.595	0.395	0.287	0.221	0.176	0.145
6.482	2.943	1.388	0.668	0.422	0.300	0.227	0.181	0.148
6.232	2.889	1.363	0.660	0.420	0.299	0.227	0.180	0.147
3.673	2.179	1.035	0.584	0.389	0.285	0.219	0.175	0.144
2.042	1.227	0.722	0.479	0.344	0.261	0.205	0.167	0.138
0.914	0.691	0.508	0.381	0.293	0.232	0.188	0.156	0.131
0.531	0.455	0.373	0.303	0.247	0.203	0.170	0.143	0.122
0.361	0.327	0.285	0.244	0.207	0.176	0.151	0.130	0.113
0.267	0.249	0.224	0.200	0.175	0.153	0.134	0.117	0.104
0.207	0.196	0.182	0.166	0.149	0.133	0.119	0.106	0.095
0.166	0.160	0.151	0.139	0.128	0.117	0.106	0.096	0.086
0.137	0.133	0.127	0.119	0.111	0.102	0.094	0.086	0.079
0.116	0.113	0.109	0.103	0.097	0.090	0.084	0.078	0.072
0.099	0.097	0.094	0.090	0.085	0.080	0.075	0.070	0.065
37	38	39	40	41	42	43	44	45

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 22.2416515$ долей ПДК_{мр}
= 6.6724957 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 544.0$ м
(X-столбец 36, Y-строка 14) $Y_m = 200.0$ м
При опасном направлении ветра : 211 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.40 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

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

y= 1120: 1142: 1164: 1186: 1221: 1255: 1290: 1324: 1359: 1393: 1427: 1462: 1440: 1418: 1396:
x= 271: 246: 220: 194: 224: 254: 283: 313: 342: 372: 402: 431: 462: 494: 525:
Qc : 0.130: 0.124: 0.118: 0.113: 0.108: 0.104: 0.100: 0.096: 0.092: 0.088: 0.084: 0.081: 0.083: 0.086: 0.089:
Cc : 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:
Фоп: 166 : 165 : 164 : 163 : 165 : 166 : 168 : 170 : 172 : 173 : 175 : 176 : 178 : 179 : 180 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1361: 1327: 1292: 1258: 1224: 1189: 1155: 1413: 1413: 1364: 1364: 1315: 1315: 1267: 1267:
x=

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

x= 493: 461: 430: 398: 366: 335: 303: 426: 463: 397: 446: 354: 402: 311: 358:

Qc : 0.093: 0.098: 0.103: 0.108: 0.113: 0.119: 0.125: 0.086: 0.086: 0.092: 0.093: 0.098: 0.099: 0.104: 0.106:
Cs : 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.026: 0.026: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
Фоп: 179 : 177 : 176 : 174 : 172 : 170 : 168 : 176 : 178 : 174 : 177 : 172 : 174 : 169 : 172 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

y= 1218: 1218: 1169: 1169:

x= 268: 315: 248: 282:

Qc : 0.111: 0.113: 0.119: 0.121:
Cs : 0.033: 0.034: 0.036: 0.036:
Фоп: 167 : 169 : 165 : 167 :
Уоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 271.4 м, Y= 1120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1301209 доли ПДКмр |
0.0390363 мг/м3

Достигается при опасном направлении 166 град.
и скорости ветра 9.50 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		
1	000101	6003	П1	0.5089	0.130121	100.0	100.0	0.255690604	
				В сумме =	0.130121	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	Ди	Выброс	
000101	6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156					1.0	1.000	0.0340000
----- Примесь 0301 -----																
000101	6006	T	5.0	0.050	5.00	0.0098	20.0	518	156					1.0	1.000	6.9E-8
----- Примесь 0330 -----																

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20,4 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная |
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101	6006	T	0.170000	0.50	28.5

Суммарный Mq =		0.170000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		0.715800 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |

Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0810000	0.0650000	0.0700000	0.0680000	0.0650000	
	0.4050000	0.3250000	0.3500000	0.3400000	0.3250000	
0330	0.0500000	0.0460000	0.0480000	0.0460000	0.0450000	
	0.1000000	0.0920000	0.0960000	0.0920000	0.0900000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 4400x2500 с шагом 100

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Группа суммации :6007-0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = -756$, $Y = 250$
размеры: длина(по X) = 4400, ширина(по Y) = 2500, шаг сетки = 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

u= 1500 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.511$ долей ПДК ($x = 544.0$; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.508 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 :

Uоп: 0.99 : 0.93 : 0.90 : 0.84 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 126 : 127 : 129 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 : 157 : 161 : 164 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.509 : 0.509 : 0.509 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 168 : 173 : 177 : 181 : 185 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 212 : 215 :

Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

u= 1400 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.511$ долей ПДК ($x = 544.0$; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.508 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 110 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 : 121 : 122 :

Uоп: 0.98 : 0.93 : 0.88 : 0.84 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.511 : 0.511 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 124 : 125 : 127 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 152 : 155 : 159 : 163 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.511 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 168 : 172 : 177 : 181 : 186 : 190 : 195 : 199 : 203 : 207 : 210 : 214 : 217 :

Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.80 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

u= 1300 : Y-строка 3 $S_{max} = 0.512$ долей ПДК ($x = 544.0$; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856 : -2756 : -2656 : -2556 : -2456 : -2356 : -2256 : -2156 : -2056 : -1956 : -1856 : -1756 : -1656 : -1556 : -1456 :

Qc : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.507 : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.508 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 108 : 109 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 120 :

Uоп: 0.95 : 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356 : -1256 : -1156 : -1056 : -956 : -856 : -756 : -656 : -556 : -456 : -356 : -256 : -156 : -56 : 44 : 144 :

Qc : 0.508 : 0.508 : 0.508 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.509 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.510 : 0.511 : 0.511 : 0.512 :

Cf : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 : 0.505 :

Фоп: 121 : 123 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 146 : 149 : 153 : 157 : 162 :

Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 :

x= 244 : 344 : 444 : 544 : 644 : 744 : 844 : 944 : 1044 : 1144 : 1244 : 1344 : 1444 :

Qc : 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511: 0.511: 0.510: 0.510:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 167 : 171 : 176 : 181 : 186 : 191 : 196 : 200 : 205 : 209 : 212 : 216 : 219 :
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

y= 1200 : Y-строка 4 Smax= 0.513 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=181)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 111 : 111 : 112 : 113 : 114 : 115 : 116 : 117 : 118 :
Uоп: 0.93 : 0.90 : 0.82 : 0.82 : 0.75 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 119 : 120 : 122 : 124 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 156 : 160 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511: 0.510: 0.510:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 165 : 171 : 176 : 181 : 187 : 192 : 197 : 202 : 207 : 211 : 215 : 218 : 222 :
Uоп: 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :

y= 1100 : Y-строка 5 Smax= 0.514 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 108 : 109 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 : 113 : 114 : 116 :
Uоп: 0.92 : 0.88 : 0.82 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 117 : 118 : 119 : 121 : 123 : 124 : 127 : 129 : 131 : 134 : 137 : 141 : 144 : 149 : 153 : 158 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.83 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.513: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 164 : 170 : 176 : 182 : 188 : 193 : 199 : 204 : 209 : 214 : 218 : 221 : 224 :
Uоп: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

y= 1000 : Y-строка 6 Smax= 0.516 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 104 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 : 108 : 109 : 110 : 110 : 111 : 112 : 113 :
Uоп: 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 128 : 131 : 134 : 137 : 141 : 146 : 151 : 156 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.86 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.515: 0.515: 0.516: 0.516: 0.515: 0.515: 0.515: 0.514: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 162 : 168 : 175 : 182 : 188 : 195 : 201 : 207 : 212 : 217 : 221 : 224 : 228 :
Uоп: 0.87 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :

y= 900 : Y-строка 7 Smax= 0.518 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 :
Uоп: 0.91 : 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 112 : 113 : 114 : 115 : 117 : 118 : 120 : 122 : 125 : 127 : 130 : 134 : 138 : 142 : 147 : 153 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.88 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.517: 0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.516: 0.515: 0.515: 0.514: 0.513: 0.512: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 160 : 167 : 174 : 182 : 190 : 197 : 204 : 210 : 215 : 220 : 224 : 228 : 231 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

y= 800 : Y-строка 8 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=182)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 101 : 101 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 104 : 105 : 105 : 106 : 106 : 107 : 108 :
Uоп: 0.90 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.518:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 109 : 110 : 111 : 112 : 114 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 126 : 130 : 134 : 138 : 144 : 150 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.89 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.520: 0.521: 0.522: 0.522: 0.522: 0.521: 0.519: 0.517: 0.516: 0.515: 0.514: 0.513: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 157 : 165 : 173 : 182 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.84 : 0.82 : 0.79 :

y= 700 : Y-строка 9 Стах= 0.529 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 102 : 103 : 103 : 104 : 105 : 105 :
Uоп: 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.519: 0.522:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 119 : 122 : 125 : 129 : 133 : 139 : 145 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.524: 0.527: 0.528: 0.529: 0.528: 0.525: 0.523: 0.520: 0.518: 0.516: 0.515: 0.514: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 153 : 162 : 172 : 183 : 193 : 203 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.83 : 0.81 :

y= 600 : Y-строка 10 Стах= 0.539 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=183)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 102 : 103 :
Uоп: 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.519: 0.522: 0.526:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 115 : 117 : 120 : 123 : 128 : 133 : 140 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.531: 0.535: 0.538: 0.539: 0.537: 0.533: 0.528: 0.524: 0.520: 0.518: 0.516: 0.514: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 148 : 159 : 171 : 183 : 196 : 207 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 244 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 : 0.82 :

y= 500 : Y-строка 11 Стах= 0.559 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=184)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 98 : 99 : 99 : 99 : 100 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.516: 0.518: 0.521: 0.526: 0.532:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 100 : 101 : 102 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 111 : 114 : 117 : 121 : 126 : 133 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.541: 0.550: 0.557: 0.559: 0.554: 0.545: 0.536: 0.529: 0.523: 0.519: 0.517: 0.515: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 141 : 153 : 168 : 184 : 200 : 213 : 223 : 231 : 237 : 241 : 245 : 247 : 250 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.84 :

y= 400 : Y-строка 12 Smax= 0.599 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=186)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 96 : 97 : 97 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.515: 0.516: 0.519: 0.523: 0.530: 0.540:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 117 : 123 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.554: 0.573: 0.593: 0.599: 0.583: 0.563: 0.546: 0.534: 0.526: 0.521: 0.518: 0.515: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 132 : 145 : 163 : 186 : 207 : 223 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 : 254 : 255 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.37 : 1.30 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 :

y= 300 : Y-строка 13 Smax= 0.711 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=190)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 :
Uоп: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.520: 0.525: 0.533: 0.547:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 96 : 97 : 98 : 98 : 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.80 : 0.79 : 0.82 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.570: 0.612: 0.684: 0.711: 0.644: 0.586: 0.556: 0.539: 0.529: 0.522: 0.518: 0.516: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 118 : 130 : 153 : 190 : 221 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Uоп: 1.98 : 1.15 : 0.89 : 0.85 : 0.99 : 1.60 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 :

y= 200 : Y-строка 14 Smax= 1.083 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=211)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
Uоп: 0.84 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.521: 0.526: 0.535: 0.552:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 97 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.582: 0.658: 0.894: 1.083: 0.739: 0.609: 0.564: 0.542: 0.530: 0.523: 0.519: 0.516: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 99 : 104 : 121 : 211 : 251 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Uоп: 1.91 : 0.95 : 0.67 : 0.58 : 0.81 : 1.19 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 :

y= 100 : Y-строка 15 Smax= 1.019 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=335)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 :
Uоп: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.521: 0.526: 0.535: 0.551:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.581: 0.654: 0.866: 1.019: 0.729: 0.607: 0.563: 0.542: 0.530: 0.523: 0.519: 0.516: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 78 : 72 : 53 : 335 : 294 : 284 : 280 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 : 273 :
Uоп: 1.95 : 0.97 : 0.69 : 0.61 : 0.82 : 1.21 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 :

y= 0 : Y-строка 16 Cmax= 0.690 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=351)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 86 : 85 :
Uоп: 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.520: 0.525: 0.533: 0.546:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 83 : 82 : 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.568: 0.606: 0.667: 0.690: 0.634: 0.583: 0.555: 0.538: 0.528: 0.522: 0.518: 0.516: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 60 : 48 : 25 : 351 : 321 : 305 : 296 : 290 : 287 : 284 : 282 : 281 : 280 :
Uоп: 1.98 : 1.21 : 0.93 : 0.88 : 1.04 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 :

y= -100 : Y-строка 17 Cmax= 0.592 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=354)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.515: 0.516: 0.519: 0.523: 0.529: 0.538:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 72 : 69 : 66 : 62 : 56 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.552: 0.570: 0.587: 0.592: 0.579: 0.560: 0.545: 0.533: 0.526: 0.521: 0.518: 0.515: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 47 : 34 : 16 : 354 : 334 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.57 : 1.41 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.88 : 0.84 :

y= -200 : Y-строка 18 Cmax= 0.556 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=356)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 84 : 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 83 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 :
Uоп: 0.87 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.516: 0.518: 0.521: 0.525: 0.531:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 68 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.539: 0.548: 0.555: 0.556: 0.551: 0.543: 0.535: 0.528: 0.523: 0.519: 0.516: 0.515: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 38 : 26 : 12 : 356 : 341 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 : 291 :
Uоп: 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.87 : 0.83 :

y= -300 : Y-строка 19 Cmax= 0.538 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 83 : 82 : 82 : 82 : 81 : 81 : 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 :
Uоп: 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516: 0.519: 0.522: 0.525:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 70 : 69 : 67 : 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 39 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.84 : 0.87 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.530: 0.534: 0.537: 0.538: 0.536: 0.532: 0.527: 0.523: 0.520: 0.517: 0.515: 0.514: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 31 : 21 : 9 : 357 : 345 : 334 : 324 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 : 296 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.89 : 0.85 : 0.82 :

x= -400 : Y-строка 20 Cmax= 0.528 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=357)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 81 : 81 : 80 : 80 : 80 : 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 74 :
Uоп: 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.517: 0.519: 0.521:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 73 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 60 : 58 : 54 : 50 : 46 : 40 : 34 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.82 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.524: 0.526: 0.527: 0.528: 0.527: 0.525: 0.522: 0.520: 0.518: 0.516: 0.514: 0.513: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 26 : 17 : 8 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 317 : 312 : 307 : 304 : 301 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 0.83 : 0.81 :

x= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.522 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 79 : 79 : 79 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 73 : 72 : 72 :
Uоп: 0.90 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516: 0.518:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 71 : 70 : 69 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.83 : 0.85 : 0.88 : 1.98 : 1.98 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.519: 0.521: 0.522: 0.522: 0.521: 0.520: 0.519: 0.517: 0.516: 0.515: 0.514: 0.513: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 23 : 15 : 6 : 358 : 349 : 341 : 334 : 327 : 321 : 316 : 312 : 308 : 305 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.79 :

x= -600 : Y-строка 22 Cmax= 0.518 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 78 : 77 : 77 : 77 : 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 :
Uоп: 0.91 : 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 37 : 32 : 26 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.90 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.517: 0.517: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.516: 0.515: 0.514: 0.514: 0.513: 0.512: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 20 : 13 : 6 : 358 : 351 : 343 : 337 : 331 : 325 : 320 : 316 : 312 : 309 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.78 :

x= -700 : Y-строка 23 Cmax= 0.515 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 76 : 76 : 75 : 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 :
Uоп: 0.92 : 0.86 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513: 0.514: 0.514:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фоп: 65 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 46 : 42 : 38 : 34 : 29 : 24 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.85 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

ТОО «СТС-1»
ТОО «ПромЭкоТехнология»

Qc : 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.514: 0.514: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.511:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 18 : 11 : 5 : 358 : 352 : 345 : 339 : 334 : 328 : 324 : 320 : 316 : 313 :
Уон: 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.83 : 0.82 : 0.80 : 0.78 : 0.77 :

y= -800 : Y-строка 24 Cmax= 0.514 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=358)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 75 : 74 : 74 : 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 :
Уон: 0.92 : 0.88 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.513:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 63 : 62 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 48 : 46 : 42 : 39 : 35 : 31 : 26 : 21 :
Уон: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.81 : 0.82 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.513: 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 16 : 10 : 4 : 358 : 352 : 347 : 341 : 336 : 331 : 327 : 323 : 319 : 316 :
Уон: 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 :

y= -900 : Y-строка 25 Cmax= 0.513 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 73 : 73 : 72 : 72 : 71 : 70 : 70 : 69 : 68 : 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 :
Уон: 0.93 : 0.90 : 0.82 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512: 0.512:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 61 : 59 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 36 : 33 : 29 : 24 : 20 :
Уон: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.79 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.512: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511: 0.510: 0.510:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 15 : 9 : 4 : 359 : 353 : 348 : 343 : 338 : 334 : 329 : 325 : 322 : 319 :
Уон: 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.76 : 0.76 :

y= -1000 : Y-строка 26 Cmax= 0.512 долей ПДК (x= 544.0; напр.ветра=359)

x= -2956 : -2856: -2756: -2656: -2556: -2456: -2356: -2256: -2156: -2056: -1956: -1856: -1756: -1656: -1556: -1456:

Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 72 : 71 : 71 : 70 : 69 : 69 : 68 : 67 : 67 : 66 : 65 : 64 : 63 : 62 : 61 : 60 :
Уон: 0.95 : 0.92 : 0.84 : 0.82 : 0.76 : 0.74 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :

x= -1356: -1256: -1156: -1056: -956: -856: -756: -656: -556: -456: -356: -256: -156: -56: 44: 144:

Qc : 0.508: 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.509: 0.509: 0.510: 0.510: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511: 0.511: 0.511:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 58 : 57 : 55 : 54 : 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 22 : 18 :
Уон: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.78 :

x= 244: 344: 444: 544: 644: 744: 844: 944: 1044: 1144: 1244: 1344: 1444:

Qc : 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511: 0.510: 0.510:
Cф : 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505: 0.505:
Фон: 13 : 9 : 4 : 359 : 354 : 349 : 344 : 340 : 336 : 332 : 328 : 324 : 321 :
Уон: 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 544.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0831605 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ис.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101	6006	Т	0.1700	0.578161	100.0	100.0
				46.6	(Вклад источников 53.4%)	3.4009442	
В сумме =				1.083161	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 г. Караганда.
Объект :0001 рекультивация СТС-1.
Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
| Координаты центра : X= -756 м; Y= 250 |
| Длина и ширина : L= 4400 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508
2-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508
3-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508
4-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508
5-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508
6-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.509
7-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
8-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
9-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
10-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
11-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
12-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
13-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
14-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
15-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
16-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
17-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
18-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
19-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
20-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
21-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
22-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
23-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.509
24-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508
25-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508
26-	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0.508	0.508	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511
0.508	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.511	0.511	0.511	0.511
0.508	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.511	0.512	0.512	0.512	0.512	0.512
0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.511	0.511	0.512	0.512	0.512	0.513	0.513	0.513
0.509	0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.511	0.512	0.512	0.513	0.513	0.514	0.514	0.514	0.514
0.509	0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.511	0.512	0.513	0.513	0.514	0.515	0.516	0.517	0.518	0.518
0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.512	0.513	0.513	0.514	0.515	0.517	0.518	0.520	0.521	0.522	0.522
0.509	0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.512	0.512	0.513	0.514	0.515	0.517	0.519	0.522	0.524	0.527	0.528	0.529
0.509	0.509	0.510	0.510	0.511	0.511	0.512	0.513	0.514	0.515	0.517	0.519	0.522	0.526	0.531	0.535	0.538	0.539
0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.511	0.512	0.513	0.514	0.516	0.518	0.521	0.526	0.532	0.541	0.550	0.557	0.559
0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.512	0.512	0.513	0.515	0.516	0.519	0.523	0.530	0.540	0.554	0.573	0.593	0.599
0.509	0.510	0.510	0.510	0.511	0.512	0.513	0.514	0.515	0.517	0.520	0.525	0.533	0.547	0.570	0.612	0.684	0.711

0.509 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.513 0.514 0.515 0.517 0.521 | 0.526 0.535 0.552 0.582 0.658 0.894 1.083 |-14
 0.509 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.513 0.514 0.515 0.517 0.521 | 0.526 0.535 0.551 0.581 0.654 0.866 1.019 |-15
 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.512 0.513 0.514 0.515 0.517 0.520 | 0.525 0.533 0.546 0.568 0.606 0.667 0.690 |-16
 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.512 0.512 0.513 0.515 0.516 0.519 | 0.523 0.529 0.538 0.552 0.570 0.587 0.592 |-17
 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.513 0.514 0.516 0.518 | 0.521 0.525 0.531 0.539 0.548 0.555 0.556 |-18
 0.509 0.509 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.513 0.514 0.515 0.516 | 0.519 0.522 0.525 0.530 0.534 0.537 0.538 |-19
 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.512 0.513 0.514 | 0.515 0.519 0.521 0.524 0.526 0.527 0.528 |-20
 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.512 0.513 0.514 | 0.515 0.516 0.518 0.519 0.521 0.522 0.522 |-21
 0.509 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.512 0.513 0.513 | 0.514 0.515 0.516 0.517 0.517 0.518 0.518 |-22
 0.509 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.511 0.512 0.512 | 0.513 0.514 0.514 0.515 0.515 0.515 0.515 |-23
 0.509 0.509 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.511 0.512 | 0.512 0.513 0.513 0.513 0.514 0.514 0.514 |-24
 0.509 0.509 0.509 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.511 0.511 0.511 | 0.512 0.512 0.512 0.512 0.513 0.513 0.513 |-25
 0.508 0.509 0.509 0.509 0.509 0.509 0.510 0.510 0.510 0.510 0.511 | 0.511 0.511 0.511 0.512 0.512 0.512 0.512 |-26

 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41 42 43 44 45

0.511 0.511 0.510 0.510 0.510 0.510 0.510 0.510 0.509 |- 1
 0.511 0.511 0.511 0.511 0.511 0.510 0.510 0.510 0.510 |- 2
 0.512 0.512 0.512 0.511 0.511 0.511 0.511 0.510 0.510 |- 3
 0.513 0.513 0.512 0.512 0.512 0.511 0.511 0.511 0.510 |- 4
 0.514 0.514 0.513 0.513 0.513 0.512 0.512 0.511 0.511 |- 5
 0.515 0.515 0.515 0.514 0.513 0.513 0.512 0.512 0.511 |- 6
 0.518 0.517 0.516 0.515 0.515 0.514 0.513 0.512 0.512 |- 7
 0.522 0.521 0.519 0.517 0.516 0.515 0.514 0.513 0.512 |- 8
 0.528 0.525 0.523 0.520 0.518 0.516 0.515 0.514 0.513 |- 9
 0.537 0.533 0.528 0.524 0.520 0.518 0.516 0.514 0.513 |-10
 0.554 0.545 0.536 0.529 0.523 0.519 0.517 0.515 0.514 |-11
 0.583 0.563 0.546 0.534 0.526 0.521 0.518 0.515 0.514 |-12
 0.644 0.586 0.556 0.539 0.529 0.522 0.518 0.516 0.514 |-13
 0.739 0.609 0.564 0.542 0.530 0.523 0.519 0.516 0.514 |-14
 0.729 0.607 0.563 0.542 0.530 0.523 0.519 0.516 0.514 |-15
 0.634 0.583 0.555 0.538 0.528 0.522 0.518 0.516 0.514 |-16
 0.579 0.560 0.545 0.533 0.526 0.521 0.518 0.515 0.514 |-17
 0.551 0.543 0.535 0.528 0.523 0.519 0.516 0.515 0.513 |-18
 0.536 0.532 0.527 0.523 0.520 0.517 0.515 0.514 0.513 |-19
 0.527 0.525 0.522 0.520 0.518 0.516 0.514 0.513 0.513 |-20
 0.521 0.520 0.519 0.517 0.516 0.515 0.514 0.513 0.512 |-21
 0.518 0.517 0.516 0.515 0.514 0.514 0.513 0.512 0.512 |-22
 0.515 0.515 0.514 0.514 0.513 0.513 0.512 0.512 0.511 |-23
 0.514 0.514 0.513 0.513 0.512 0.512 0.512 0.511 0.511 |-24
 0.513 0.513 0.512 0.512 0.512 0.511 0.511 0.511 0.510 |-25
 0.512 0.512 0.512 0.511 0.511 0.511 0.511 0.510 0.510 |-26

 37 38 39 40 41 42 43 44 45

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --> $C_m = 1.0831605$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 544.0$ м
 (X-столбец 36, Y-строка 14) $Y_m = 200.0$ м
 При опасном направлении ветра : 211 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :016 г. Караганда.
 Объект :0001 рекультивация СТС-1.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.04.2023 14:22
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.08.2012

№01497P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "
ПромЭкоТехнология"

100000, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казымбек би, ул.
АЛПХАНОВА, дом № 8., 42., БИН: 120240012748
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии**

лицензия действительна на территории Республики Казахстан
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,
Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование лицензиара)

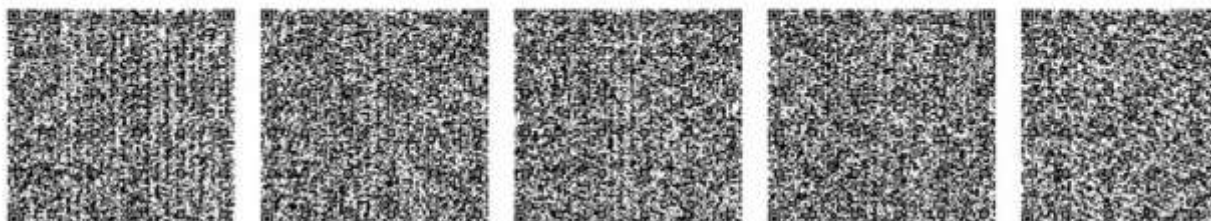
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Барлық құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы - 2007 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалай тастырылатын құжаттарға
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКК от 7 января 2007 года - Об электронном документе и электронной цифровой подписи - является документом на бумажном носителе

