



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»**

СРО-И-048-25122019 СРО АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»  
СРО-П-215-18102019 ССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Виттера РКХП»  
Договор № 024/21 от 22.04.2021 г.

**Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка»,  
расположенном по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район,  
ул.Шоссейная 47п**

**Проектная документация**

**Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**Подраздел 7.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»**

**024 -2021-ООС**

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**2021**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»**

СРО-И-048-25122019 СРО АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»  
СРО-П-215-18102019 ССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Виттера РКХП»  
Договор № 024/21 от 22.04.2021 г.

**Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка»,  
расположенном по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район,  
ул.Шоссейная 47п**

**Проектная документация**

**Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»**

**Подраздел 7.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды»**

**024 -2021-ООС**

**Директор**

**И.А. Шепилова**

**2021**

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.
024-2021-ООС	Содержание тома	2
024-2021-ООС	Состав проектной документации	3
024-2021-ООС	Текстовая часть	9
	Приложения	88
	Лист регистрации изменений	297

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата	024-2021-ООС						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
			Разработал	Сасикова					П	1	
			Проверил								
			ГИП	Стандюк							
			Н. контр								
Содержание тома								ООО «ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»			

## Состав проектной документации

Номер п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
<b>Проектная документация</b>			
1.	024-2021-ПЗ	Раздел 1. "Пояснительная записка"	
2.	024-2021-ППО	Раздел 2. "Проект полосы отвода"	«Не разрабатывается»
3.	024-0021-ТКР	Раздел 3. "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения" Книга 1. "Пояснительная записка" Книга 2. "Чертежи"	
4.	024-2021-ИЛО	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта"	«Не разрабатывается»
5.	024-2021-ПОС	Раздел 5. "Проект организации строительства"	
6.	024-2021-ПОД	Раздел 6. "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"	«Не разрабатывается»
Раздел 7. "Мероприятия по охране окружающей среды"			
7.	024-2021-ООС	Подраздел 7.1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".	
8.	024-2021-ВБР	Подраздел 7.2 "Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания"	
9.	024-2021-ПБ	Раздел 8. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	«Не разрабатывается»
10.	024-2021-СМ	Раздел 9. "Смета на строительство". Книга 1. "Сводный сметный расчет" Книга 2. "Локальные сметы"	
Раздел 10. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами".			
11.	024-2021-ИГДИ	Подраздел 1. Инженерно-геодезические изыскания.	
12.	024-2021-ИГИ	Подраздел 2. Инженерно-геологические изыскания.	
13.	024-2021-ИГМИ	Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.	
14.	024-2021-ИЭИ	Подраздел 4. Инженерно-экологические изыскания.	
15.	024-2021-ВР	Подраздел 5. Ведомость объемов работ.	

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

024-2021-ООС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Сасикова				
Проверил					
ГИП	Стандюк				
Н. контр					
Состав проекта					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
<b>ООО «ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА»</b>					



## Оглавление

Содержание тома.....	2
Состав проектной документации.....	3
Список исполнителей.....	6
<b>Введение</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Общие положения</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Общие сведения об объекте</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Планируемое место реализации проекта</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Существующее положение</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3 Краткая характеристика проектируемого объекта</b> .....	<b>12</b>
<b>2.4 Климатические условия</b> .....	<b>18</b>
<b>2.5 Инженерно-геологические и гидрологические условия района</b> .....	<b>27</b>
<b>2.6 Растительность</b> .....	<b>29</b>
<b>2.7 Животный мир</b> .....	<b>31</b>
<b>2.8 Территории с особым природоохранным режимом</b> .....	<b>33</b>
<b>3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду</b> .....	<b>37</b>
<b>4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов</b> .....	<b>43</b>
<b>4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха</b> .....	<b>43</b>
<b>4.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</b> .....	<b>43</b>
<b>4.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе</b> .....	<b>45</b>
<b>4.1.3 Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы</b> .....	<b>46</b>
<b>4.1.4 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов</b> .....	<b>49</b>
<b>4.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха</b> .....	<b>51</b>
<b>4.2 Мероприятия по защите от шума и вибраций</b> .....	<b>52</b>
<b>4.2.1 Характеристики источников шума и расчет шумового воздействия</b> .....	<b>53</b>
<b>4.2.2 Анализ результатов шумового воздействия</b> .....	<b>54</b>
<b>4.2.4 Мероприятия по защите от шума и вибраций</b> .....	<b>55</b>
<b>4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова</b> .....	<b>56</b>
<b>4.4 Мероприятия по контролю за отходами производства и потребления</b> .....	<b>56</b>
<b>4.4.1 Отходы производства и потребления</b> .....	<b>56</b>
<b>4.4.2 Порядок обращения с отходами</b> .....	<b>61</b>

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата
--------------	--------------	--------------

4.4.3 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов .....	62
4.5 Мероприятия по охране водных объектов .....	65
4.6 Мероприятия по охране недр .....	65
4.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания...	66
4.8 Мероприятия по охране водных биоресурсов.....	67
4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	73
5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при проведении работ, а также при авариях.....	75
6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	82
Список использованных литературных источников .....	85
Приложения .....	88
Приложение 1. Картографические материалы .....	88
Приложение 2. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух.....	91
ИВ 6001 – ДВС судов.....	91
ИВ 6002 – проезд автотранспорта.....	95
ИВ 6003 – стоянка автотранспорта.....	101
ИВ 6004 – перегрузка грунта .....	114
ИВ 6005 – биотуалет.....	115
Приложение 3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ .....	117
Приложение 4. Справка о фоновых значениях концентраций ЗВ в районе расположения объекта .....	120
Приложение 5. Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, карты рассеивания	122
Максимально-разовые концентрации ЗВ .....	122
Среднегодовые концентрации ЗВ.....	202
Среднесуточные концентрации ЗВ .....	233
Приложение 6. Расчет шумового воздействия, карты шумового воздействия.....	265
Приложение 7. Письма уполномоченных органов и иные документы.....	279
Лист регистрации изменений .....	297

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	Дата	024-2021-ООС	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО	Дата
ГИП		Стандюк С.В.	
Директор		Шепилова И.А.	

Подп. И дата

Подп. И дата

Изм. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

4

Проектная документация разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в составе мероприятий «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП»

Главный инженер проекта

Стандюк С.В.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата				024-2021-ООС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**Введение**

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП».

При реализации намечаемой деятельности охрана окружающей среды будет включать в себя систему мер, направленных на сохранения компонентов природной среды в естественном состоянии, предотвращение и устранение негативных последствий антропогенного воздействия и минимизацию его влияния.

Для объекта разрабатывается перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, включающий:

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ;
- обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов;
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

## 1. Общие положения

Настоящий раздел разработан в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в составе Проектной документации по объекту Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП».

**Местоположение объекта:** Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, р. Дон, залив Ковш, площадь участка 0,12 км<sup>2</sup>.

**Цель работы:** Дноуглубление на участке производства работ в заливе Ковш, р. Дон, левый берег, общая площадь – 0,12 км<sup>2</sup>.

Целью разработки раздела проектной документации является:

- 1) Оценка воздействия объекта на окружающую среду;
- 2) Разработка перечня мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, включающего:
  - a) Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова;
  - b) Мероприятия по охране атмосферного воздуха (определение источников загрязнения атмосферы, результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ;
  - c) Мероприятия по охране водных объектов;
  - d) Мероприятия по контролю за промышленными отходами;
  - e) Мероприятия по защите от шума.

Раздел 7 Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям 024-2021-ИЭИ по объекту: «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка расположенная по адресу г.Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул.Шоссейная 47п для ООО «Виттера РКХП»» в 2021 году.
- смежных разделов проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

										Лист
										7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

024-2021-ООС

## 2 Общие сведения об объекте

### 2.1 Планируемое место реализации проекта

Местоположение объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, р. Дон, залив Ковш, площадь участка 0,12 км<sup>2</sup>, пределах кадастрового квартала 61:44:0050816.

Обзорная схема расположения участка работ площадью 0,12 км<sup>2</sup> в районе г. Ростов-на-Дону Ростовской области приводится на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – обзорная схема залива Ковш на левом берегу р. Дон на участке дноуглубления площадью 0,12 км<sup>2</sup> в районе г. Ростове-на-Дону

Объект проектирования – участок реки Дон залив «Ковш», общая протяженность – 700 м, предусматривается расчистка от донных отложений.

Растительный покров на территории изысканий - отсутствует.

Согласно письму Администрации г. Ростов-на-Дону, ООПТ местного значения, курорты и на участке изысканий отсутствуют.

Приаэродромные территории в районе проведения работ отсутствуют.

Территории кладбищ и здания похоронного назначения в районе проведения работ отсутствуют.

Особо ценные и продуктивные земли с/х угодий в районе проведения работ отсутствуют.

Мелиоративные земли в районе проведения работ отсутствуют.

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

8

Территории предполагаемого строительства округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов в районе проведения работ отсутствуют.

Свалки и полигоны захоронения опасных отходов на территории изысканий отсутствуют.

## 2.2 Существующее положение

В административном отношении участок проектируемых работ расположен в речном порту залива Ковш на левом берегу р. Дон в г. Ростове-на-Дону Ростовской области.

Река Дон берет начало у Иван-озера в Тульской области на высоте 179 м.

Длина реки 1870км, площадь водосбора 422 тыс. км<sup>2</sup>. Р. Дон впадает в Таганрогский залив Азовского моря в 45 км ниже г. Ростов-на-Дону.

Бассейн р. Дон охватывает 15 субъектов РФ и 3 области Украины. Бассейн простирается от Средне-Русской возвышенности на севере до Ставропольского плато на юге.

По течению р. Дон выделяют на характерные участки: верхний, средний и нижний.

Нижний Дон – участок р. Дон от г. Калач-на-Дону до устья длиной 500 км, с общим уклоном 0,000056, с прилегающей водосборной площадью 200000км<sup>2</sup> (без Украины и части территории Белгородской и Курской областей в верховьях Северного Донца 127000км<sup>2</sup>).

Наиболее крупными притоками Нижнего Дона являются правые притоки Северный Донец длиной 1053 км, Чир, Цимла, Тузлов и левобережные притоки Сал, западный Маныч.

На Нижнем Дону после строительства Цимлянского гидроузла(1952г.) образовано Цимлянское водохранилище длиной 360км, площадью 2702км<sup>2</sup> при НПУ. Ниже водохранилища начинается широкая до 20 км пойма Нижнего Дона протяженностью 240 км, изрезанная протоками и ериками.

Русло реки на Нижнем Дону обладает большой подвижностью в сравнении с Верхним и Средним Доном. Перекатов здесь меньше, глубины на плесах 4-6 м на перекатах уменьшаются до 0.7 м, что требует проведения дноуглубительных работ в интересах судоходства.

При впадении в севера–восточную оконечность Таганрогского залива Дон образует обширную дельту. Она начинается от Ростова и занимает площадь около 350 км<sup>2</sup> при наибольшей ширине 28 км. В области дельты Дон разделяется на ряд рукавов. Крупные рукава распадаются в свою очередь на множество более мелких, называемых здесь ериками. Дельта растет за счет отложения наносов Дона.

В районе участка изысканий правый берег реки высокий, левый низкий, пойменный. Ширина русла реки от 170 до 250 м.

Инв. № подл.	Подп. И дата				
	Подп. И дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
024-2021-ООС					Лист
					9



Дон является судоходной рекой. Судоходство по реке Дон осуществляется от города Лиски Воронежской области и до Азовского моря. Обслуживание судоходной и гидротехнической части на Дону находится в ведении ФБУ «Азово-Донская БА» (Кочетковский гидроузел) и ФБУ «Администрация Волго-Донского бассейна ВВП» (Константиновский, Николаевский и Цимлянский гидроузлы).

Сроки транзитного судоходства по Дону зависит от графика работы шлюзов гидроузлов, которые начинают работу 1 апреля и заканчивают 27 ноября, но в зависимости от погодных условий дата окончания может быть продлена до 1 декабря, а дата открытия перенесена на 31 марта. От Ростова-на-Дону и ниже судоходство обычно осуществляется в круглогодичном режиме, за исключением когда из-за сильных морозов замерзает Дон и Азовское море.

Участок изысканий расположен на р. Дон на левом берегу в заливе Ковш в черте г. Ростов-на-Дону между Ворошиловским и Темерницким мостами.

Залив Ковш является портом и гидравлически связан с р. Дон, поэтому имеет схожие гидрологические расходи-уровенные характеристики.

Ширина акватории залива 120-240 м, длина 650 м. На входе в акваторию залива глубина составляет 3,5-4 м, в заливе глубина у северной причальной стенки около 5 м, южной от 1до 4 м. В среднем по заливу глубина составляет 5-5,5 м. Наибольшая глубина 11 м. Площадь 0,12 км<sup>2</sup>. Берега в заливе сооружены для причалов кораблей в виде вертикальной причальной стенки из ж/б материалов. Высота стенки и площадки порта относительно уреза 3,5-4 м. Площадка порта вокруг залива асфальтирована.

### 2.3 Краткая характеристика проектируемого объекта

Объект изысканий территориально находится в Ростове-на-Дону между мостами проспект Сиверса и Ворошиловским проспектом, рисунок 2.2

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	024-2021-ООС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

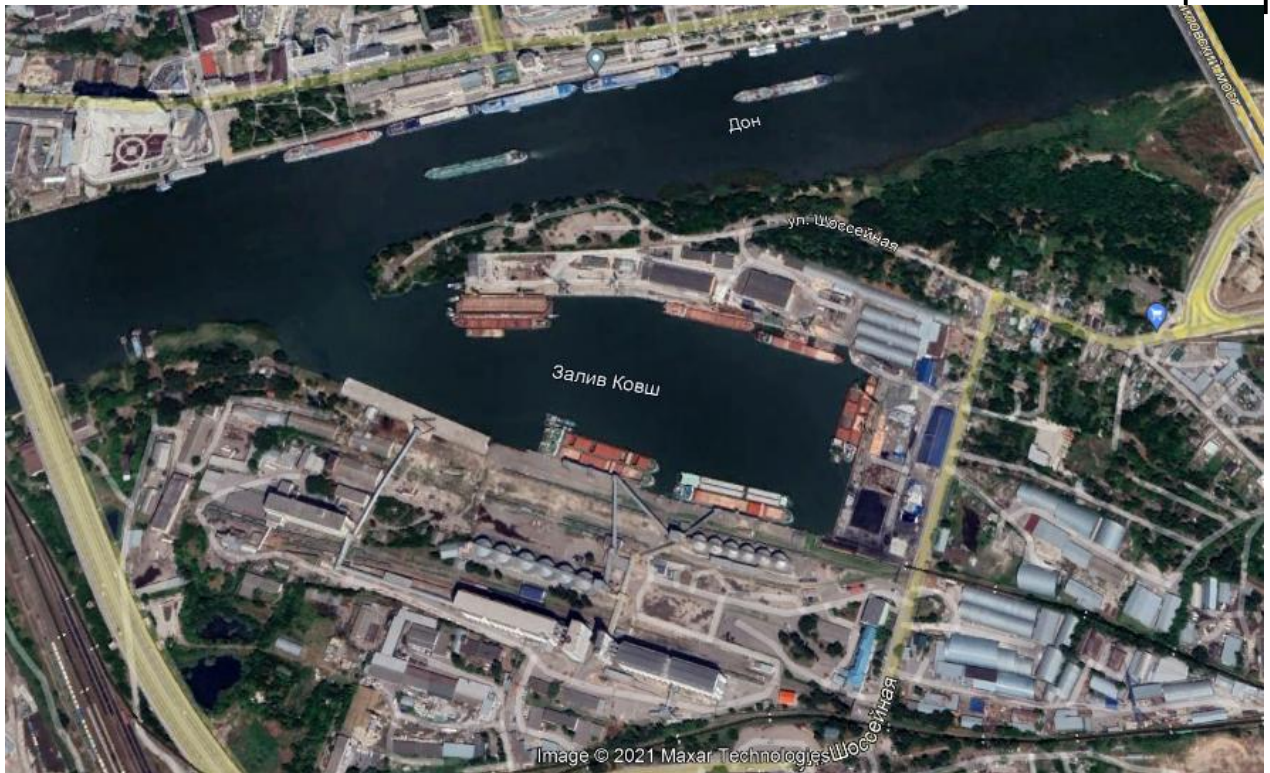


Рисунок 2.2 – Местоположение порта.

Общая площадь порта составляет 0,12 км<sup>2</sup>.

На территории грузового порта «Ростовский ковш» расположены следующие предприятия: ООО «Прибой», ООО «Донской порт», ООО «Виттера РКХП».

Длина порта составляет около 700 м, ширина более 200 м.

Вследствие изменения скорости течения реки при заходе в акваторию порта основными местами отложения донных грунтов будут являться область горлышка (вход в порт) и угловые участки порта рис. 2.3

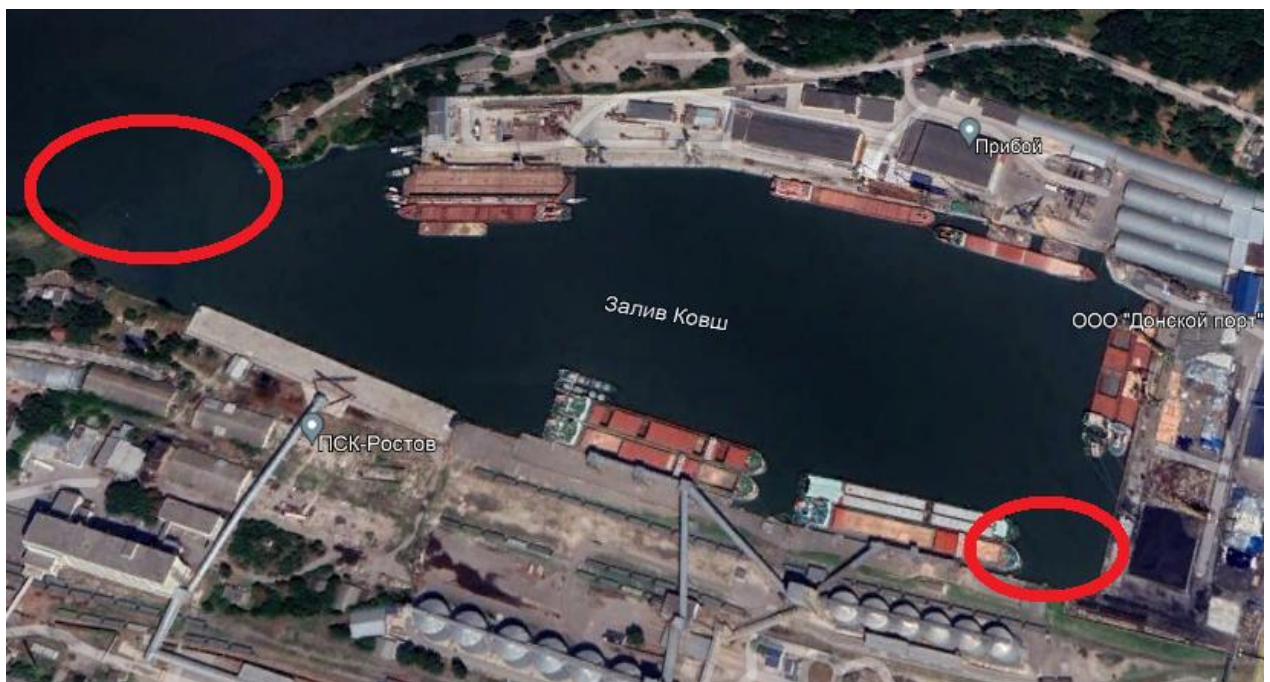


Рисунок 2.3 – Область скапливания донных отложений

Подп. И дата

Подп. И дата

Изн. № подл.

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

11

Общий объем разрабатываемых донных отложений 32952 м<sup>3</sup>

В ходе разработки извлекаются следующие грунты:

**-Илы глинистые (ИГЭ-1)** от темно-серых до чёрно-бурых, текучие, с перегнившими и слабоперегнившими растительными остатками, с низким содержанием органического вещества 14,7%. Мощность отложений составляет 0,3 м до 0,9м. Распространен в виде наилка над грунтами ИГЭ-2, *которые составляют 28,3 % от общего объема;*

**-Суглинки (ИГЭ-2)**, серые, темно-серые, тяжелые, мягкопластичные, с примесью органического вещества 8% и битой ракушки, с гнездами и прослоями песков, мощностью 0,9м до 1,5м, *которые составляют 64,1 % от общего объема.*

**-Суглинки (ИГЭ-3)** серые, темно-серые, тяжелые, тугопластичные, с включением битой ракушки, с гнездами и прослоями песков. Распространены под грунтами ИГЭ-1 и ИГЭ-2, вскрытой мощностью от 0,8 до 2,1м, *которые составляют 7,6 % общего объема.*

*Глубина разработки донных грунтов колеблется от 1 м до 5 м, что позволит обеспечить среднюю глубину акватории около 6 м.*

Извлекаемый объем донного грунта представлен в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Объем извлекаемого грунта

№ участка	№ Пикеты	Площадь w <sub>д1</sub> , м <sup>2</sup>	Площадь wср <sub>д1</sub> , м <sup>2</sup>	Площадь wср <sub>д1</sub> , м <sup>2</sup>	Расстояние между поперечниками l, м	Объем выемки, W1, м <sup>3</sup>	Объем выемки, W2, м <sup>3</sup>	Общий объем выемки, W, м <sup>3</sup>
1	ПК1-50	19,6	88,2	30,5	50	980	1525	2500
	ПК2	10,25	18,5	0	326	4065,5	12510	0
	ПК3	22,4	38,5	0	305	4279	7092,5	0
	Итого				681	9324,5	21127,5	2500
Итого общий объем м <sup>3</sup>								32952

Разработка грунта выполняется механизированным способом с применением плавучего крана КПЛ 16-30 объемом ковша 6-9 м<sup>3</sup>.

Для транспортировки донных грунтов от акватории порта до перегрузочной станции применяем баржу грузоподъемностью до 400 т и более.

Донный грунт будет перегружен с баржи в автосамосвалы с применением плавучего крана КПЛ 16-30.

Перед загрузкой кузов автосамосвала герметизируют (транспортировка производится влажного грунта) с применением метода запенивания или любого другого метода герметизации.

В соответствие с лабораторными исследованиями, представленные в разделе 10 подраздел 4 донные грунты относятся к пятому классу опасности. С учетом отсутствия мест складирования донных грунтов на территории Заказчика, данный грунт транспортируется на полигон ТБО с применением автосамосвалов.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

12

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Организация ООО «Фонд «Экология Дона»» имеющая лицензию на утилизацию отходов предоставило коммерческое предложение по размещению донных отходов с применением личного автотранспорта на сумму 864,84 р/м<sup>3</sup> (лицензия и коммерческое предложение представлены в приложении 7).

На линейном объекте отсутствуют ответственные строительные конструкции и работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки и ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

В подготовительный период входят работы, связанные с подготовкой строительного производства согласно СП 48.13330.2019.

Подготовительный период разделяется на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

В основной период строительства предусматривается производство следующих работ:

1. Разработка грунта с применением КПЛ 16-30 или аналога.
2. Погрузка грунта в баржу.
3. Транспортировка баржи и КПЛ 16-30 (или аналога) на место перегрузки.
4. Герметизация кузова автосамосвалов.
5. Перегрузка грунта с баржи в автосамосвалы с применением КПЛ 16-30 (или аналога).
6. Транспортировка грунта автосамосвалами на полигон ТБО.
7. Сдача объекта заказчику.

На питьевые нужды поставляется машиной бутилированная вода.

#### ***Последовательность работ***

1. Транспортировка спец. техники в акваторию порта.
2. Согласование границ разрабатываемого участка.
3. Разработка грунта с применением КПЛ 16-30 или аналога.
4. Погрузка грунта в баржу.
5. Транспортировка баржи и КПЛ 16-30 (или аналога) на место перегрузки.
6. Герметизация кузова автосамосвалов.
7. Перегрузка грунта с баржи в автосамосвалы с применением КПЛ 16-30 (или аналога).
8. Транспортировка грунта автосамосвалами на полигон ТБО.
9. Подписание акта выполненных работ.

Инв. № подл.	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
	Подп. И дата						13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 5 – Объемы проводимых работ

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Количество
1	<b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>		
1.1	Согласование территории выгрузки донных грунтов из баржи в автосамосвалы	-	-
1.2	Согласование мест постоянного складирования донных грунтов	-	-
1.3	Разработка плана работ спецтехники в акватории порта и временного графика для обеспечения бесперебойной работы. Согласование данных документов с Заказчиком	-	-
1.4	Организация подъездов автотранспорта к месту перегрузки при необходимости	-	-
1.5	Транспортировка спецтехники до места работ	-	-
2.	<b>Разработка грунта механизированным способом в баржу</b>		
2.1	Разработка грунта плавучим краном в баржу (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3)	м <sup>3</sup>	32952
2.2	Объем воды извлеченный из реки при разработке грунта	м <sup>3</sup>	9885,6
2.3	Общая масса влажного грунта извлекаемого из акватории порта	т	72823,92
2.4	Транспортировка грунта с места разработки до перегрузочной базы	км	До 5
2.5	Погрузка влажного грунта из баржи в автосамосвалы с применением плавучего крана	т	72823,92
2.6	Транспортировка влажного грунта автосамосвалами до полигона ТБО	км	До 20

**Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве**

Таблица 6. Расчет потребных площадей административного и санитарно-бытового назначения на период строительства

Назначение здания	Расчетная площадь, м <sup>2</sup>	Основные показатели			
		Тип	Номер типового проекта, размеры, м	Площадь бытовки, м <sup>2</sup>	Требуемое количество в шт./ общая площадь, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
Контора прораба и ИТР	8,0	Помещения порта	Д-03-К-(0), 6х3м	18	1 / 18

024-2021-ООС

Лист

14

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Назначение здания	Расчетная площадь, м <sup>2</sup>	Основные показатели			
		Тип	Номер типового проекта, размеры, м	Площадь бытовки, м <sup>2</sup>	Требуемое количество в шт./ общая площадь, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
Гардеробная с умывальной	3,5+1,0=4,5	Помещения порта	Д-08-К-(0), 6х3м	18	1/18
Душевая	2,7	Помещения порта	Д-6-(0), 6х3м	18	1 / 18
Помещение для обогрева рабочих	0,5	Помещения порта	Д-6-(0), 6х3м	18	1 / 18
Помещение для сушки одежды	1,0	Помещения порта	Д-6-(0), 6х3м	18	1 / 18
Биотуалет на 1 очко	0,5	Помещения порта	КТО-1	D=1,5 (1,7 м <sup>2</sup> )	1

Максимальная численность работников – 8 человек.

Для выполнения работ на проектируемом объекте будут привлекаться местные подрядные организации, которые полностью обеспечат потребность в строительных услугах, на основе использования местной рабочей силы.

Потребность строительства в машинах и механизмах приведена в таблице 7.

Таблица 7. Машины и механизмы

<i>Машины и механизмы</i>	<i>Марка или тип</i>	<i>Кол-во, шт.</i>	<i>Основные технические характеристики</i>	<i>Примечание</i>
Плавучий кран	КПЛ 16-30 или аналог	1	Несамоходный полноповоротный дизель-электрический плавучий кран Грузоподъемность – 16 т; Вылет стрелы до 30 м; Объем ковша до 9 м <sup>3</sup>	Дноуглубительные работы
Баржа	г/п 2500 RDB или аналог	2	Длина – 97.65 м Ширина – 14.5 м Высота борта – 4.85 м Осадка по грузовому марку – 2.54 м Грузоподъемность – 1000 т	Транспортировка донного грунта по реке
Буксир-толкач	Проект 090.02	2	Водоизмещение – 60т. Длина – 22,24 м Ширина – 21,4 м Осадка – 0,6 м Мощность – 300 л.с.	Транспортировка плавучего крана, баржи
Автобус	ПАЗ 32054 или аналог	1	Число посадочных мест - 23 чел; Ном. вместимость - 42 чел	Транспортировка людей
Автомобиль самосвал	КамАЗ-55111 или аналог	4	Грузоподъемность - 13000кг; Объем кузова - 6,6м <sup>3</sup> ; Колесная формула - 6×4	Транспортировка донного грунта до полигона ТБО

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

15

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Выделение участков в постоянное пользование под сооружения не требуется. Устройство карты намыва не требуется. Образованные донные отложения складировются на близлежащих полигонах ТБО. Затраты на устройство временных дорог не требуются. Другие земельные участки, временно отводимые на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов, не требуются.

Выполнение проекта осуществляется в период с 2022 г. по 2026 г., начало работ определяется подписанием контракта на проведение расчистки грузового порта «Ростовский Ковш» с Подрядчиком и с учетом зимнего периода, нерестового периода март-апрель, периода интенсивной работы порта срок работ составляет 4 календарных года. При этом продолжительность мероприятий по расчистке русла будут проводиться в срок 13 месяцев.

#### **Категория и класс линейных объектов**

Рассматриваются мероприятия по проведению работ по дноуглублению на участке производства работ в заливе Ковш, р. Дон, левый берег, общая площадь – 0,12 км<sup>2</sup>. Место работ в заливе Ковш относим к линейному объекту.

По проведенным инженерно-экологическим изысканиям и в соответствии с гл. 4 приказом МПР РФ №536 от 04.12. 2014 г. «Критерии отнесения отходов к I -V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» складированные донные отложения отнести к **V классу опасности** для окружающей природной среды.

В месте с тем складированные донные отложения в соответствие со статьей первой Федерального закона от 24.06.1998 г. N89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» не являются отходами и могут использоваться в соотствии с приказом МПР от 15.04.2020 г. №220 «Об утверждении порядка использования донного грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов».

#### **2.4 Климатические условия**

Район изысканий расположен в северной части г. Ростов-на-Дону. По климатическому районированию для строительства относится к району III В.

Климат района умеренно-континентальный. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения обычно бывают уже в значительной степени трансформированными и вскоре окончательно перерождаются в континентальный воздух умеренных широт. Зима мягкая, неустойчивая, с длительными оттепелями и значительными понижениями температур воздуха.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		16



Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период. Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую теплую - осенью.

Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Оценка основных элементов климата выполнена на основании данных наблюдений по метеостанции (МС) Ростов-на-Дону. Привлекались материалы СНиП 23-01-99 (Строительная климатология), регионального справочника по климату, 2018г. Значения основных климатических элементов приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Среднемесячные, среднегодовые и экстремальные значения основных климатических показателей по метеостанции Ростов-на-Дону

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, оС													
Средняя [3]	-3,8	-2,9	2,2	10,8	16,8	20,8	23,2	22,3	16,6	9,6	3,3	-1,5	9,8
Абсолютный минимум	-33	-31	-28	-10	-2	0	8	4	-5	-10	-25	-28	-33
Абсолютный максимум	15	19	28	31	35	38	40	40	36	33	25	15	40
Средний минимум	-8,0	-8,0	-2,8	4,9	10,9	14,7	16,9	15,9	10,6	4,6	0,0	-4,9	4,6
Средний максимум	-1,9	-1,1	4,3	14,7	22,2	26,0	29,1	28,5	22,5	14,5	6,0	-0,2	13,6
Температура почвы, оС													
Средняя	-6	-5	1	11	20	26	28	27	18	10	2	-3	11
Абсолютный минимум	-36	-34	-30	-13	-5	-2	6	-1	-7	-13	-27	-30	-36
Абсолютный максимум	15	21	39	52	61	64	65	65	57	46	31	18	65
Скорость ветра, м/с													
Средняя	5,3	5,7	5,4	5,1	4,6	3,8	3,6	3,6	3,6	4,2	5,2	5,5	4,6
Абсолютная влажность воздуха, гПа													
Средняя	4,2	4,3	5,3	7,8	10,9	14,4	15,7	14,7	11,4	8,6	6,7	5,1	9,1
Относительная влажность воздуха, %													
Средняя	87	85	81	67	60	60	56	56	62	74	84	87	72

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период  $9,8^{\circ}\text{C}$ . Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус  $3,8^{\circ}\text{C}$ , самого тёплого, июля  $23,2^{\circ}\text{C}$ .

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

17

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 40<sup>0</sup>С, абсолютный минимум – минус 33оС. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 73<sup>0</sup>С.

Зима устанавливается обычно во второй половине ноября и длится немногим более трёх месяцев. Средняя дата первого заморозка осенью – 6-13 октября, средняя дата последнего заморозка весной - 17 апреля. Средняя продолжительность безморозного периода – 171 день. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0оС – 110 дней. Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определённых пределов и число дней с температурой превышающей эти пределы представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Даты наступления средних суточных температур выше и ниже определенных пределов

Температура, °С					
-5	0	5	10	15	20
МС Ростов-на-Дону					
17.II	15.III	3.IV	17.IV	6.V	15.VI
2.I	26.XI	2.XI	12.X	21.IX	28.VIII
318	255	212	177	137	73

Таблица 2.6 – Климатические параметры холодного периода года, °С [3]

Климатические параметры холодного периода	Ростов-на-Дону
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, °С	-25
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92, °С	-23
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, °С	-22
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С	-19
Температура воздуха обеспеченностью 0,94 (соответствует температуре воздуха наиболее холодного периода), °С	-9
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-33
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,2
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С, дни/средняя температура	97/-2,8
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8 °С, дни/средняя температура периода	166/-0,1
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 10°С, дни/средняя температура периода	182/0,7

Таблица 2.7 – Климатические параметры теплого периода года, °С [3]

Климатические параметры теплого периода	Ростов-на-Дону
Барометрическое давление, гПа	1006
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	27
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца	29,1
Абсолютная максимальная температура воздуха	40

Инв. № подл.

Подп. И дата

Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Лист

18

Средняя суточная амплитуда температуры наиболее тёплого месяца	11,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	59

Температура почвы. Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего - состояния поверхности почвы, её типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д.

Среднегодовая температура поверхности почвы 11<sup>0</sup>С. Абсолютная максимальная температура на почве составляет 65<sup>0</sup>С, абсолютная минимальная минус 36<sup>0</sup>С. Первые заморозки на почве осенью отмечаются в среднем 27 сентября, последние заморозки весной – 27 апреля. Продолжительность безморозного периода на почве – 152 дня в среднем.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, согласно нормативного документа принимаемая равной средней из максимальных наблюдаемых глубин сезонного промерзания грунтов по данным наблюдений ближайшей метеостанции, составляет 0,83 м для глин и суглинков, 1,01 м - для мелких супесей и песков, 1,09 м - для песков гравелистых, крупных и средней крупности.

Наибольшая глубина проникновения температуры 0<sup>0</sup>С по данным наблюдений МС Ростов-на-Дону составляет 109 см, наибольшая из среднемесячных - 60 см.

Период, в который отмечается промерзание почвы – октябрь-апрель. По материалам наблюдений МС Ростов-на-Дону средняя глубина сезонного промерзания грунта 36 см, наибольшая 93 см, наибольшая из максимальных за зиму составляет 93 см. Средняя продолжительность периода промерзания почвы 77 дней. Среднемесячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам, °С метеостанция Ростов-на-Дону, (почва черноземы типичные малогумусные) представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Среднемесячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам

Глубина, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Ростов-на-Дону													
0.2	-1,8	-1,2	1,2	8,9	17,0	21,5	23,9	23,8	18,4	11,8	4,7	0,4	10,7
0.4	0,3	-0,1	1,1	7,4	15,2	19,7	22,6	23,1	19,2	13,3	6,9	2,6	10,9
0.6	2,0	1,5	1,9	6,9	13,5	18,1	21,3	22,0	19,1	14,0	8,8	4,3	11,1
0.8	2,4	1,8	2,1	6,3	12,8	17,2	20,0	20,8	18,2	13,8	9,2	5,3	10,8
1.2	5,1	3,9	3,6	5,8	10,4	14,4	17,2	18,5	17,6	13,6	11,1	7,6	10,7
1.6	6,7	5,4	4,7	5,8	9,3	12,8	15,4	17,0	16,9	13,9	12,2	9,2	10,8
2.4	9,2	8,0	6,7	6,6	8,3	10,8	13,1	14,8	15,5	14,9	13,2	11,1	11,0
3.2	10,6	9,3	8,3	7,7	8,3	9,8	11,5	12,9	13,9	14,0	13,3	12,0	11,0

Среднегодовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения водяным паром, равна 72%. Максимальная относительная влажность наблюдается с октября по март, минимальная с апреля по сентябрь.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

																			Лист
																			19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата														

Годовой ход абсолютной влажности противоположен ходу относительной влажности. Среднегодовая величина упругости водяного пара – 9,1 гПа.

Ветер. Ветровой режим территории района изысканий определяется взаимодействием общей циркуляции атмосферы, которой присущи черты меридианальной направленности на фоне общего зонального переноса, и орографическими особенностями местности. В результате наложения местной циркуляции на общую, а также вследствие своеобразных условий орографии, преобладающими в течение года по данным м. ст. Ростов-на-Дону являются ветры восточного направления. Повторяемость направлений ветра и штилей (%) за год в Ростов-на-Дону приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Повторяемость направления ветра и штилей за год, % по МС Ростов- на-Дону

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	12	38	12	3	9	16	6	10
II	3	12	39	12	4	11	14	5	8
III	5	12	38	10	3	10	17	5	9
IV	6	11	35	10	3	11	18	6	10
V	6	12	33	10	3	11	20	5	12
VI	10	13	24	6	4	12	23	8	15
VII	12	13	22	5	3	11	24	10	16
VIII	11	15	31	7	3	8	17	8	17
IX	10	12	32	7	3	9	18	9	19
X	8	11	35	8	3	8	19	8	15
XI	4	10	38	11	4	9	18	6	9
XII	4	10	40	5	5	11	19	6	9
Год	7	15	34	4	4	10	18	8	6

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

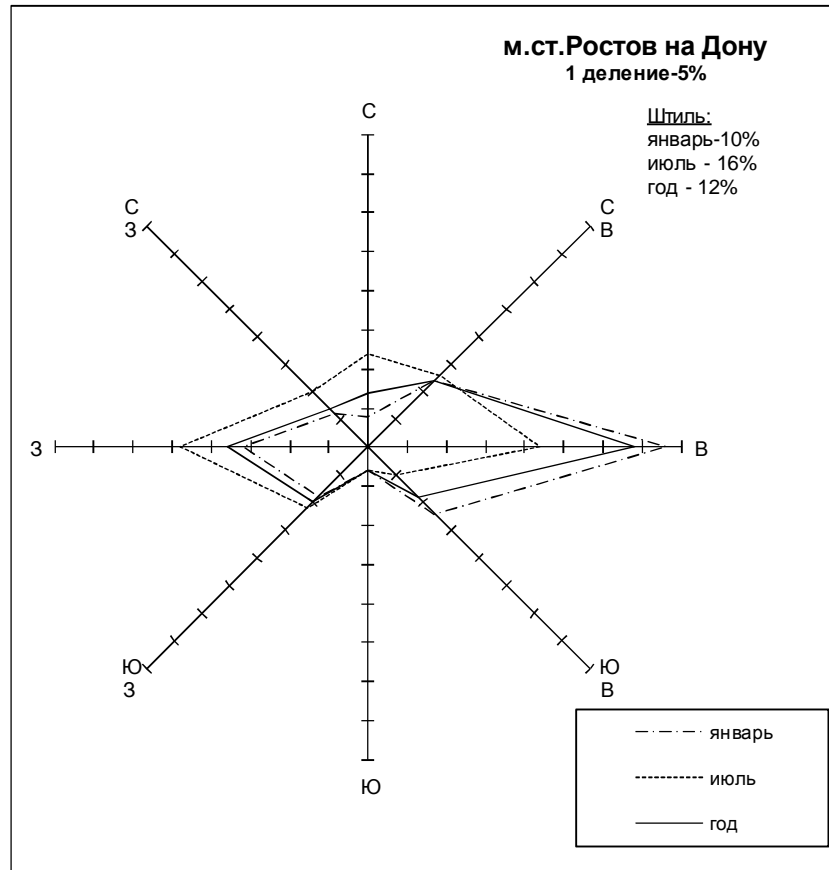


Рисунок 2.5– Повторяемость направлений ветра и штилей (%) за январь, июль и за год по метеостанции Ростов-на-Дону

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с, Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в зимние месяца. Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5 % - 10 м/с.

Таблица 2.9 – Скорость ветра г. Ростов-на-Дону

Скорость ветра													
Месяц	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Год
Скорость ветра, м/с	3.6	3.7	3.9	3.4	2.9	2.5	2.6	2.7	2.9	3.1	3.4	3.6	3.2

Таблица 2.10 –Наибольшие скорости ветра (м/с) различной вероятности по МС Ростов-на-Дону

Скорости ветра, м/с, возможные один раз в				
год	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет
25	30	31	32	33

Преобладающими в течение года являются ветры восточного направления (39%), в летние месяцы их повторяемость снижается до 20%, и увеличивается процент повторяемости западных ветров (23%).

Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в зимне-весенний период. Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) - 28.

Инв. № подл.

Подп. И дата

Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Лист

21

Осадки. Среднегодовое количество осадков 555 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 336 мм осадков, в холодный, с ноября по март – 219 мм. Суммы осадков год от года могут заметно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега. Наибольшее среднеемесячное количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в сентябре. Режим выпадения летних осадков часто ливневой. Суточный максимум осадков 100 мм.

Нередко дожди сопровождаются грозами, иногда - градом. В среднем в году наблюдается 26 дней с грозами. Чаще всего грозы бывают в период с мая по сентябрь. Возможны в другие, даже зимние, месяцы, но реже и не ежегодно. Среднее число дней с градом в году составляет 1,6.

Таблица 2.11 - Суточный максимум осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ростов Н/Д ГМО	10	9	10	12	18	25	21	18	15	15	13	12	25

Среднегодовое количество осадков на МС Ростов-на-Дону 593 мм. В теплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 300 мм осадков (58 % от годового), в течение холодного периода, с ноября по март – 235 мм (42 %).

Таблица 2.12 - Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

Метеостанция	Средний максимум мм	Обеспеченность, %						Наблюдаемый максимум	
		63	20	10	5	2	1	мм	дата
Ростов н/Д ГМО	40	31	50	62	73	88	100	100	20.06.1929
Шахты	33	26	40	50	61	80	97	100	20.06.1941

По МС Ростов-на-Дону максимальная интенсивность атмосферных осадков за 10-ти минутный интервал 2,69 мм/мин. (август 2000г.).

Суточный максимум осадков 100 мм (1929г.).

Таблица 2.13 - Средняя и максимальная продолжительность осадков, часы

Метеостанция		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ростов н/Д ГМО	средняя	146	136	89	54	38	23	17	24	17	31	86	132	793
	максим.	206	261	164	103	120	44	43	86	50	65	183	296	1022

Таблица 2.14 - Число дней с осадками различной величины метеостанция Ростов–на-Дону ГМО

Месяц	Осадки, мм						
	≥ 0.1	≥ 0.5	≥ 1.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 20.0	≥ 30.0
I	13.2	8.4	6.5	2,1	0,7	0,1	0,0
II	12,5	8,5	6,6	2,1	0,7	0,1	0.0
III	11,5	8,4	6,7	2,0	0,6	0,1	0.0
IV	9,6	7,7	6,5	2,4	0,8	0,1	0,02
V	8.9	6.9	6,0	2,5	1,2	0,4	0,2

VI	9,6	8,1	7,1	3,5	1,9	0,7	0,3
VII	8,2	6,9	5,8	2,9	1,6	0,6	0,3
VIII	6,6	5,3	4,7	2,0	1,1	0,4	0,2
IX	6,3	5,1	4,3	1,8	1,0	0,4	0,1
X	8,7	6,5	5,5	2,5	1,3	0,3	0,03
XI	10,4	7,6	6,4	2,6	1,2	0,3	0,1
XII	12,9	8,9	7,4	2,7	1,0	0,2	0,01
Год	118	88	74	29	13	4	1

Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Снежный покров бывает ежегодно, но отличается неустойчивостью. Средняя дата появления снежного покрова 30 ноября. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 27 декабря. Средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова и окончательного его схода – 28 февраля, 24 марта, соответственно. Среднее число дней со снежным покровом – 69. Средняя декадная высота снежного покрова из наибольших на открытом месте по МС Ростов-на-Дону - 15 см, наибольшая - 40 см.

Возможны метели. Среднее число дней в году с метелями – 13. Период, в который бывают метели, ноябрь-апрель. Повторяемость различных направлений ветра при метелях (%) приведена по МС Ростов-на-Дону в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Повторяемость направлений ветра при метелях

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
4	26	57	2	-	4	6	1

Снежный покров появляется в середине ноября, разрушение снежного покрова происходит в середине марта. В среднем, суммарно за год наблюдается 65 дней со снежным покровом.

Средняя дата появления снежного покрова 29 ноября, образования устойчивого снежного покрова – 30 декабря, средняя дата разрушения снежного покрова 02 марта, схода 22 марта.

Таблица 2.16 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Метеостанция	Мест ност	XI		XII			I			II			III			IV		Наибольшая		
		2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	ср.	мак	мин
Шахты	Поле	.	.	.	5	6	7	8	8	8	7	8	4	.	.	.	.	17	36	5
Ростов-на-Дону, ГМО	Откр	.	.	.	1	3	4	6	6	6	7	8	7	3	.	.	.	15	40	2
	Защ.	.	.	.	2	2	1	4	6	7	7	5	5	.	.	.	.	12	34	4
	Поле	.	.	.	.	.	4	7	9	7	.	6	.	.	.	.	.	17	44	3

Примечание – Точка (·) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим.

Максимальная за зиму высота снежного покрова по Ростову на Дону 44 см (04.03.1987).

Таблица 2.17 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Подп. И дата
Подп. И дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Метеостанция	Число дней со снеж. покр	% зим с отсутств ием снеж. покрова	Дата появления снежного покрова			Дата образован. устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
			сред	ран-	позд	сред	ран-	позд	сред	ран-	позд	сред	ран-	позд
			ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня	ня
Ростов н/Д ГМО	69	-	30.11	14.10	13.01	27.12	16.11	-	28.02	-	29.03	24.03	24.02	19.04
Шахты	77	-	21.11	12.10	7.01	29.12	24.11	-	7.III	-	31.03	25.03	7.03	20.04

Примечание – Точка (·) обозначает, что устойчивый снежный покров отсутствовал более чем в 38 % зим.

Атмосферные явления. Зимы сопровождаются гололёдно-изморозевыми явлениями.

Среднее число дней в году с гололёдом – 19, с изморозью – 13.

Максимальная величина отложений льда на проводах (по большому и малому диаметрам) для гололёда, изморози, сложного отложения составляет по наблюдениям МС Ростов-на-Дону соответственно 27x27, 51x33 и 53x33 мм. Непрерывная продолжительность обледенения, наибольшая при гололёде - 68 часов, при изморози 84 часа. Вес отложений на 1 погонный метр для гололёда 96 г, для изморози - 136 г, сложного отложения - 588 г.

Туманы возможны в любое время года, но чаще наблюдаются в период с октябрь по март (89% от годового). В среднем число дней в году с туманами – 54.

Таблица 2.18 - Атмосферные явления г. Ростов-на-Дону

Число дней с различными явлениями

Месяц	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Год
Дождь	10	8	11	12	11	10	10	8	8	10	14	14	126
Снег	14	13	9	0,6	0,2	0	0	0	0	1	5	12	55
Туман	6	6	4	1	1	0,5	0,2	0,5	0,7	2	6	9	37
Гроза	0,1	0,07	0,1	1	4	7	7	5	2	0,4	0,04	0,2	27
Роса	0,1	0,7	3	12	14	16	14	14	17	15	6	0,5	112
Иней	11	10	10	2	0,3	0	0	0	0,5	5	7	9	55
Метель	1	2	0,7	0,07	0	0	0	0	0	0,04	0,4	0,9	5
Позёмок	1	2	0,5	0	0	0	0	0	0	0,04	0,2	0,7	6
Гололёд	3	2	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0,4	3	10
Изморозь	3	2	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,3	2	8
Пыльная буря	0	0,3	0,6	0,5	0,6	0,1	0,2	0	0,3	0,07	0	0	3

Нагрузки. В соответствии с письмом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 03 августа 2017 г. № 34463-ОГ/08 введены разъяснения по вопросу применения положений СП 20.13330.2011 и СП 20.13330.2016.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

24

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Разделы 10-12 СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\*» Нагрузки и воздействия» являются обязательными к применению, т.к. включены в Перечень №1521. В пункте 10.2 вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500 м над уровнем моря, в пункте 11.1.4 нормативное значение ветрового давления, в пункте 12.2 толщина стенки гололеда, мм, (превышаемая один раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, принимаются в зависимости от климатических районов Российской Федерации. В свою очередь, климатические районы принимаются в соответствии с Картами районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам (далее - Карты).

## 2.5 Инженерно-геологические и гидрологические условия района

### Геологическое строение

В пределах изучаемого участка геологический разрез изучен до глубины 3,0 м и представлен голоценовыми аллювиальными (аQIV) отложениями.

Комплекс голоценовых аллювиальных отложений (аQIV) распространены повсеместно и представлены глинистой пачкой грунтов.

-Илами глинистыми (ИГЭ-1) темно-серыми до чёрно-бурых, текучих, с перегнившими и слабоперегнившими растительными остатками, с низким содержанием органического вещества 14,7%. Мощность отложений составляет 0,3 м до 0,9м. Распространен в виде наилка над грунтами ИГЭ-2.

-Суглинками (ИГЭ-2), серыми, темно-серыми, тяжелыми, мягкопластичными, с примесью органического вещества 8% и битой ракушки, с гнездами и прослоями песков, мощностью 0,9м до 1,5м.

-Суглинками (ИГЭ-3) серыми, темно-серыми, тяжелыми, тугопластичными, с включением битой ракушки, с гнездами и прослоями песков. Распространены под грунтами ИГЭ-1 и ИГЭ-2, вскрытой мощностью от 0,8 до 2,1м.

Геологическое строение участка изысканий, приведено на поперечных геологическо-литологических разрезах, чертеж ИГИ-2.

### Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка изысканий определяются геологическим строением, близостью территории к области разгрузки подземных вод – р Дон, климатическими факторами.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		25



Гидрогеологические условия характеризуются наличием повсеместно распространенного водоносного горизонта, приуроченного к толще современных голоценовых аллювиальных отложений.

Уровеньный режим подземных вод, на рассматриваемой территории, формируется, в основном, под воздействием гидрологических, климатических факторов.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а разгрузка за счет дренажа реки, канавами, испарения со свободной поверхности и транспирации корнями растений.

Так как бурения проводилось на уресе воды то уровень грунтовых вод совпадает с уровнем воды в реке. Уровень воды в реке Дон (залив Ковш) находился на абсолютных отметках (-)0,35м в зависимости от рельефа, что соответствует минимальному в гидрогеологическом разрезе года.

При прохождении катастрофических паводков по реке 1% обеспеченности, уровни воды в границах рассматриваемого участка могут находиться на абсолютной отметке: 2,74м.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатные смешанного катионного ( $Ca^{2+}$ ,  $Na^{+}+K$ ) состава с минерализацией 3,222 г/л т.е..

Химический состав воды для определения степени агрессивности к бетону и степени агрессивности на металлические конструкции приведены в таблицах 2.25-2.28.

Таблица 2.25 -Химический состав жидкой среды (воды) для определения степени агрессивности к бетону

водоносный горизонт	Бикарбонатная щелочность, $HCO_3$ , мг-экв/дм <sup>3</sup>	pH	Агрессивная углекислота $CO_2$ , мг/дм <sup>3</sup>	Магний $Mg^{2+}$ , мг/ дм <sup>3</sup>	Едкие щелочи $Na+K$ , мг/ дм <sup>3</sup>	Общее содержание солей, мг/ дм <sup>3</sup>	Хлориды, мг/ дм <sup>3</sup>	Сульфаты $SO_4$ , мг/ дм <sup>3</sup>
р.Темерник	<u>14-21</u> 18	<u>7,1-7,4</u> 7,3	0	<u>102-161</u> 134	<u>324-474</u> 407	<u>2971-3555</u> 3227	<u>175-436</u> 313	<u>1021-1204</u> 1114

Таблица 2.26- Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон (таблица В.3 СП 28.13330.2017)

Показатель агрессивности	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон			
	W4	W6	W8	W10-W12
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Водородный показатель pH	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Содержание магниевых солей, в пересчете на ион $Mg^{2+}$	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

26

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Содержание аммонийных солей в пересчете на ионы NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Содержание едких щелочей в пересчете на ионы Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup>	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная

Таблица 2.27 - Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W<sub>4</sub>-W<sub>8</sub> (таблица В.4 СП 28.13330.2017)

Группа цемента по сульфата стойкости	Группа цемента по сульфата стойкости	Сульфатная агрессивность (для бетонов)		
		Марка бетона по водонепроницаемости		
		W4	W6	W8
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	Слабоагрессивная	Среднеагрессивная	Сильноагрессивная
II	Портландцемент с содержанием в клинкере C <sub>3</sub> S не более 65 %, C <sub>3</sub> A не более 7 %, C <sub>3</sub> A + C <sub>4</sub> AF не более 22 % и шлакопортландцемент <sup>3)</sup>	Неагрессивная		
III	Сульфатостойкие цементы			

Таблица 2.28 - Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W<sub>10</sub>-W<sub>20</sub> (таблица В.5 СП 28.13330.2017)

Группа цемента по сульфата стойкости	Группа цемента по сульфата стойкости	Сульфатная агрессивность (для бетонов)	
		Марка бетона по водонепроницаемости	
		W10- W14	W16- W20
I	Портландцемент, не вошедший в группу II	Слабоагрессивная	Неагрессивная
II	Портландцемент с содержанием в клинкере C <sub>3</sub> S не более 65 %, C <sub>3</sub> A не более 7 %, C <sub>3</sub> A + C <sub>4</sub> AF не более 22 % и шлакопортландцемент <sup>3)</sup>	Неагрессивная	
III	Сульфатостойкие цементы		

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции, согласно СП 28.13330.17 таблица X.3 – среднеагрессивная.

## 2.6 Растительность

Характеристика флоры рассматриваемого района изысканий приведена по результатам сбора и анализа материалов, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий 2021 г. и с учетом обобщенных опубликованных и фондовых материалов.

Растительность района изысканий в зависимости от экологических условий среды (в основном почвенно-геоморфологических факторов) и эколого-морфологических признаков видов подразделяется на следующие экологические группы:

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							27

- I – степные виды;  
 III – луговые виды;  
 IX – сорные виды.

Рассматриваемый район изысканий входит в степную зону Ростовской области., Растительность характеризуется господством ксерофильных и мезофильных растений и представлена лесостепными сообществами растений. Исследования проводились в окрестностях г. Ростов-на-Дону.

Места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесённых в Красную книгу РФ, Красную книгу Ростовской области, на исследуемой территории отсутствуют.

По трассе изысканий выделяются следующие сообщества и ассоциации:

Влаголюбивая растительность произрастает в русле реки, по берегам реки (водоросли, водная травяная растительность, рогоз узколистный, сусак). Гидрофильные рогозо-тросниковые ассоциации. Данный тип растительности получил развитие в местах переувлажнения и сезонного скопления вод и приурочен ко дну реки, берегам реки. Доминирующими видами являются тростник южный или обыкновенный (*Phragmites australis*), рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.) и Субдоминанты - рогоз узколистный (лат. *Týpha angustifólia*), осоки, камыш озёрный (*Schoenoplēctus lacūstris*), камыш лесной (*Scírpus sylváticus*). Встречаются так же ежеголовник многогранный. Для данного типа растительности характерно высокое проективное покрытие.

Видовой состав представлен лугово-рудеральными травянистыми видами, такими как пырей ползучий, подорожник ланцентный, люцерна желтая, мятлик луговой, костер, ячмень заячий, горец птичий.

Деревья присутствуют единично по берегу залива, основная порода – ясень обыкновенный, ива.

#### **Флора сосудистых растений.**

Среди видов сосудистых растений, обнаруженных во время проведения маршрутных исследований, были обнаружены следующие таксоны:

#### **Отдел Покрытосеменные – Magnoliophyta**

#### **Класс Однодольные – Liliopsida**

#### **Сем. Злаки – Poaceae**

Мятлик обыкновенный – *Poa trivialis* L. s.l.

Мятлик луговой - *Poa pratensis* L.

Мышей зелёный – *Setaria viridis* L.

Пырей ползучий – *Elytrigia repens* (L.) Nevski

Ежа сборная – *Dactylis glomerata* L.

Тростник южный или обыкновенный - *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Вейник наземный - *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

Ужовник обыкновенный - *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv.

Костёр - *Bromus*

Тимофеевка луговая - *Phleum pratense* L.

Лисохвост равный - *Alopecurus aequalis* Sobol.

**Класс Двудольные – Dicotyledoneae**

**Сем. Астровые – Asteraceae**

Цикорий обыкновенный – *Cichorium intybus* L.

Чертополох мелкоголовчатый – *Carduus pycnocephalus* L.

Мелколепестник канадский - *Conyza canadensis* (L.)

**Сем. Гречишные – Polygonales**

Спорыш, горец птичий – *Polygonum arenastrum* Boreau

**Семейство Рогозовые - Typhaceae**

Рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.)

Рогоз узколистный (лат. *Typha angustifolia*),

**Семейство Ежеголовниковые Sparganiaceae**

Ежеголовник многогранный - *Sparganium erectum* L.

**Семейство Вьюнковые Convolvulaceae**

Вьюнок полевой - *Convolvulus arvensis* L.

В результате проведенных маршрутных наблюдений можно сделать вывод, что Краснокнижные виды растений занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области отсутствуют.

## 2.7 Животный мир

Для исследуемой территории характерны два типа биотопа:

1. территория населенного пункта;

Большую часть территории занимают степные сообщества, с участками лесостепных сообществ.

Территория изысканий освоена и в настоящий период испытывает интенсивную антропогенную нагрузку (связанную с близостью автодорог, населенные пункты), поэтому фауна участка сильно обеднена. Из млекопитающих по трассе изысканий встречаются (постоянно или временно) следующие виды: крот малый, еж европейский, полёвки, полевая мышь. Синантропными видами млекопитающих на данной территории являются кошки, собаки, серая крыса, домовая мышь. На участке работ обитание (и даже заход) крупных животных (заяц и крупнее) не возможно по причине обособленности участка активными работами по расчистке залива.

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

29

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

По маршруту наблюдений, встречались места гнездования водоплавающих птиц (утки, кряквы). Обнаружено значительное количество птиц пролетом. Орнитофауна, как правило, менее подвержена антропогенному воздействию – доля аборигенных видов птиц на преобразованных человеком территориях выше, чем доля аборигенных млекопитающих. На участке изысканий встречаются как аборигенные (включая непостоянно обитающих), так и синантропные виды птиц: полевой и домовый воробей, сорока обыкновенная, ворона серая, голубь сизый, и многие другие.

В ходе проведенных маршрутных наблюдений (июль 2021г.) дикие животные не встречены.

Среди представителей орнитофауны был встречен: воробей домовый (5-10 особей), ворона серая (5 особей), сорока и др.

По полевым данным на территории площадки изысканий могут обитать следующие виды птиц, таблица 3.23.

Таблица 3.23– Отмеченные в ходе полевых работ виды животных по полевым данным

Вид	Семейство	Латинское название	Численность	Способ обнаружения
Серая ворона	Вороновые	Corvus cornix	10	визуально
Воробей домовый	Воробьинообразные	Passer domesticus	20-25	визуально
Голубь сизый	Голубиные	Columba livia	8	визуально
Утки, кряквы	Утиные	Anatidae	20-30	визуально

В ходе анализа результатов полевых работ и материалов фондовых данных выделены следующие сообщества:

- с доминированием семейства утиные

Согласно архивным данным, в условиях сильной степени антропогенного освоения территории аборигенных сообществ видовое разнообразие большинства групп животных снизилось, в том числе и представителей фауны беспозвоночных (насекомые, паукообразные, ракообразные и др.). Достаточно серьезную роль в снижении биоразнообразия насекомых сыграло селитебное использование окружающей территории: уничтожение естественных местообитаний, характеризующихся большим числом экологических ниш, а, следовательно, и видов; прямое уничтожение с использованием пестицидов (на приусадебных участках) вредителей сельского хозяйства и одновременно физиологически сходных организмов.

В районе изысканий могут обитать следующие беспозвоночные: насекомые – богомол обыкновенный, кузнечик обыкновенный, клоп итальянский, хищнец обыкновенный, клоп-вредная черепашка, жужелица хлебная, майский хрущ западный, колорадский жук, желтушка луговая, крапивница, медведка, оса земляная, шмель земляной и другие; паукообразные – клещ

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							30



общенационального достояния.

Согласно открытым данным Министерства природных ресурсов РФ, представленным на сайте <http://www.mnr.gov.ru>, [www.zapoved.ru](http://www.zapoved.ru), на территории Ростовской области имеются памятники природы.

Согласно письму Министерства природных ресурсов РФ №15-47/10213 от 30.04.2020, на территории проектируемого объекта ООПТ федерального значения отсутствуют (приложение 7).

#### ***Объекты историко-культурного наследия***

В соответствии со ст. 99 Земельного Кодекса РФ № 136-ФЗ к землям историко-культурного назначения относятся земли:

- 1) объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;
- 2) достопримечательности мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- 3) военных и гражданских захоронений.

При визуальном осмотре по трассе изысканий был обнаружен памятник археологии по ул. 1-я Благотворная, д. 90, расстояние до памятника от реки – 42 м в западном направлении.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, материалами архива Управления государственной охраны объектов культурного наследия Ростовской области, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), защитные зоны, а также зоны их охраны на рассматриваемом участке водного объекта не значатся.

#### ***Зоны санитарной охраны источников водоснабжения***

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Согласно письму г. Администрации города Ростов-на-Дону, для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории г. Ростов-на-Дону используется поверхностный водный объект – река Дон. Зоны санитарной охраны водоисточника утверждены приказами Министерства жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области от 15.03.2012 № 38, от 14.06.2012 №82 и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Зоны второго,

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			



третьего поясов санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отображены на Карте и в районе изысканий не расположены.

***Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям***

Согласно письму Правительства Ростовской области Управление ветеринарии Ростовской области №41.02/366 от 20.07.2021 в границах участка в пределах земельного отвода и в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону от проектируемого объекта, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы (Приложение 7).

***Иные территории с особым природоохранным режимом***

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области №28.4-2.1/4100 от 04.08.2021 на участке размещения рассматриваемого объекта земли лесного фонда отсутствуют (Приложение 7).

Согласно письму Министерства сельского хозяйства Ростовской области особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодия отсутствуют (Приложение 7)



Рисунок 2.5 – Схема зон с особыми условиями использования территорий, выделенных

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



по условиям охраны окружающей среды (фрагмент)

### Границы зон с особыми условиями использования территорий
















-  Приаэродромные территории:  
Аэродром Ростов-на-Дону (Центральный)  
Аэродром Ростов-на-Дону экспериментальной авиации «Северный»  
Аэродром экспериментальной авиации «Батайск»
-  зоны магистральных трубопроводов и  
линий электропередач
-  санитарно-защитные зоны
-  санитарно-защитные зоны (расчетные предварительные)
-  санитарно-защитные зоны (предварительной)
-  промплощадки, от которой установлена  
санитарно-защитная зона
-  территории размещения производственных,  
коммунальных и иных объектов
-  Шумовая зона
-  водоохраной зоны
-  прибрежно-защитной полосы
-  Зона затопления 1%-м паводком
-  городских лесов
-  Особо охраняемая природная территория областного значения
-  санитарно-защитные зоны кладбищ  
(САНПИН 2.2.1/2.1.1.1200-03)\*
-  зоны ограничения застройки,  
ограничение высоты застройки (27-80 м)

Рисунок 2.6 – Условные обозначения к схеме зон с особыми условиями использования территорий, выделенных по условиям охраны окружающей среды (рис. 2.5).

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата				024-2021-ООС	Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист		№ док

### 3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

#### Воздействие на атмосферный воздух

Таблица 3.1 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Фон, доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе жилой зоны ЖЗ, См доли ПДК		Максимальные значения в расчетных точках на границе территории спортивной площадки, См доли ПДК		Максимальные значения в расчетных точках на границе территории зоны отдыха, парка, См доли ПДК	
			С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0,415	0,510551	0,095551	0,448664	0,033664	0,510065	0,095065
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0	0,000012	0,000012	0,000013	0,000013	0,000004	0,000004
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0,2925	0,300263	0,007763	0,295234	0,002734	0,300223	0,007723
0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,030637	0,030637	0,042267	0,042267	0,031285	0,031285
0330	Сера диоксид	0	0,026762	0,026762	0,042794	0,042794	0,027509	0,027509
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)	0	0,000604	0,000604	0,000657	0,000657	0,000189	0,000189
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0	0,028135	0,028135	0,022473	0,022473	0,027629	0,027629
0410	Метан	0	0,000007	0,000007	0,000008	0,000008	0,000002	0,000002
1071	Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксидбензол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	0	0,000026	0,000026	0,000028	0,000028	0,000008	0,000008
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0	0,023401	0,023401	0,042688	0,042688	0,025233	0,025233
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0	0,000001	0,000001	0,000002	0,000002	0,000001	0,000001
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0	0,033359	0,033359	0,043243	0,043243	0,033401	0,033401
2909	Пыль неорганическая,	0	0,075528	0,075528	0,079665	0,079665	0,034654	0,034654

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

35

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Максимальные значения в расчетных точках на границе жилой зоны ЖЗ, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории спортивной площадки, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории зоны отдыха, парка, См доли ПДК
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0,411947	0,508551	0,434337
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,00001	0,000011	0,000003
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,051571	0,109308	0,054444
0330	Сера диоксид	0,060703	0,202135	0,049219
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0,021854	0,028039	0,022416
0703	Бенз/а/пирен	0,025733	0,10587	0,021024
1071	Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	0,000017	0,000018	0,000005
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0,061898	0,157903	0,064912
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие	0,050438	0,02843	0,036401

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения данного объекта, не превышают гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Воздействие источников загрязнения в период строительства будет допустимым и не окажет существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта.

### Воздействие отходов производства и потребления

#### Обращение с отходами

Таблица 3.4 Объем образования отходов на период строительства

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/период строительства	Обращение с отходами
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти	3	0,042	передача для обезвреживания

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

37

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

		или нефтепродуктов 15% и более)			
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,042</b>	
2	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,068	передача для обезвреживания
3	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	21,4144	передача для обезвреживания
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,24	размещение на полигоне ТКО
5	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	1,44	размещение на полигоне ТКО
<b>Итого 4-го класса опасности</b>				<b>25,1624</b>	
6	8 11 131 11 20 5	Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные	5	72823,92	передача для утилизации
<b>Итого 5-го класса опасности</b>				<b>72823,92</b>	
<b>Итого</b>				<b>72849,1244</b>	

Отходы, по мере их образования, должны размещаться в соответствии с установленными требованиями в зависимости от класса опасности. (СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления"). Отходы должны передаваться в специализированные организации для утилизации/обработки или дальнейшего размещения.

При надлежащем временном хранении отходов и своевременной передачей на утилизацию/обработку/обезвреживание/захоронение воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия будет допустимым

В таблицах 3.5-3.7 - приведены результаты оценки шумового воздействия на период строительства.

Результаты расчетов приведены ниже:

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:33:06

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: по территории ЖЗ

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мак уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	645	409	1,5	26	90	-	-
2	63 Гц	572	174	1,5	51	75	-	-
3	125 Гц	572	174	1,5	51	66	-	-
4	250 Гц	572	174	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	572	174	1,5	44	54	-	-
6	1000 Гц	572	174	1,5	40	50	-	-
7	2000 Гц	572	174	1,5	34	47	-	-
8	4000 Гц	572	174	1,5	27	45	-	-
9	8000 Гц	572	174	1,5	17	44	-	-
10	Экв. уровень	572	174	1,5	46	55	-	-

024-2021-ООС

Лист

38

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

11	Мах. уровень	572	174	1,5	46	70	-	-
----	--------------	-----	-----	-----	----	----	---	---

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:33:40

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: дополнительная, Расчетные точки на границе территории спортивной площадки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	598,81	525,63	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	75	-	-
3	125 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	66	-	-
4	250 Гц	-151,52	450,55	1,5	57	59	-	-
5	500 Гц	-151,52	450,55	1,5	53	54	-	-
6	1000 Гц	-151,52	450,55	1,5	49	50	-	-
7	2000 Гц	-151,52	450,55	1,5	44	47	-	-
8	4000 Гц	-151,52	450,55	1,5	38	45	-	-
9	8000 Гц	-151,52	450,55	1,5	32	44	-	-
10	Экв. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	55	-	-
11	Мах. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	70	-	-

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:34:02

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: дополнительная, Зоны отдыха, парки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	579,44	187,87	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	579,44	187,87	1,5	51	75	-	-
3	125 Гц	579,44	187,87	1,5	51	66	-	-
4	250 Гц	579,44	187,87	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	579,44	187,87	1,5	44	54	-	-
6	1000 Гц	579,44	187,87	1,5	40	50	-	-
7	2000 Гц	579,44	187,87	1,5	34	47	-	-
8	4000 Гц	579,44	187,87	1,5	27	45	-	-
9	8000 Гц	579,44	187,87	1,5	18	44	-	-
10	Экв. уровень	579,44	187,87	1,5	46	55	-	-
11	Мах. уровень	579,44	187,87	1,5	47	70	-	-

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности охрана окружающей среды будет включать в себя систему мер, направленных на сохранения компонентов природной среды в естественном состоянии, предотвращение и устранение негативных последствий антропогенного воздействия и минимизацию его влияния.

Для объекта разрабатывается перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, включающий:

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

39

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по защите от шума и вибраций;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов;
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								40
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

#### 4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов

##### 4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

##### 4.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

При эксплуатации объект не будет оказывать негативного воздействия на атмосферный воздух.

Во время проведения строительных работ основным источником воздействия на атмосферный воздух станут двигатели внутреннего сгорания машин и механизмов.

Выполнение проекта осуществляется в период с 2022 г. по 2026 г., с учетом зимнего периода, нерестового периода март-апрель, периода интенсивной работы порта срок работ составляет 4 календарных года. При этом продолжительность мероприятий по расчистке русла будут проводиться в срок 13 месяцев.

На площадке проведения работ предусмотрено размещение биотуалета.

В процессе выполнения работ большинство источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу имеет неорганизованный характер.

Источники выбросов загрязняющих веществ:

ИВ 6001 – ДВС судов

ИВ 6002 – проезд автотранспорта

ИВ 6003 – стоянка автотранспорта

ИВ 6004 – перегрузка грунта

ИВ 6005 – биотуалет

Расчет выбросов и параметры источников загрязнения атмосферного воздуха при проведении этих работ даны в Приложениях 2, 3, 5.

На основании выполненных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в таблице приведен перечень загрязняющих веществ, их валовый (т/период) и максимально разовый (г/с) выброс в строительный период.

Таблица 4.1. Перечень загрязняющих веществ на период проведения работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, г/с	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/г (за 2021 год)
Код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	ПДКм.р.	0,2	3	0,190914105	7,43128792
		ПДКс.с	0,1			
		ПДКс.год	0,04			
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДКм.р.	0,2	4	0,000000641	0,0000202

024-2021-ООС

Лист

41

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



		ПДКс.с	0,1			
		ПДКс.год	0,04			
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	ПДКм.р.	0,4	3	0,03102318	1,20757402
		ПДКс.год	0,06			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3	0,012799	0,48873468
		ПДКс.с	0,05			
		ПДКс.год	0,025			
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,029086	1,13004176
		ПДКс.с	0,05			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)	ПДКм.р.	0,008	2	0,00000126	0,0000396
		ПДКс.год	0,002			
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	ПДКм.р.	5	4	0,206454	7,4393808
		ПДКс.с	3			
		ПДКс.год	3			
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000903	0,00285
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с	0,000001	1	0,000000275	0,000011713
		ПДКс.год	0,000001			
1071	Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	ПДКм.р.	0,01	2	6,67E-08	0,0000021
		ПДКс.с	0,006			
		ПДКс.год	0,003			
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	ПДКм.р.	0,05	2	0,002750092	0,10903891
		ПДКс.с	0,01			
		ПДКс.год	0,003			
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	ПДКм.р.	0,012	4	4,62E-09	0,000000146
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	ОБУВ	1,2		0,076236	2,9129586
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие	ПДКм.р.	0,5	3	0,0175	0,019758
		ПДКс.с	0,15			

**Всего веществ: 14****0,566854925****20,74169845****в том числе твердых: 3****0,030299275****0,508504393****жидких и газообразных: 11****0,53655565****20,23319406****Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)**

6003 (0303)Аммиак (Азота гидрид)

(0333)Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

6004 (0303)Аммиак (Азота гидрид)

(0333)Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

(1325)Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

6005 (0303)Аммиак (Азота гидрид)

(1325)Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

6010 (0301)Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)

(0330)Сера диоксид

(0337)Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)

(1071)Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

6035 (0333)Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

(1325)Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

6038 (0330)Сера диоксид

(1071)Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

42

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

6043	(0330)Сера диоксид
	(0333)Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)
6204	(0301)Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)
	(0330)Сера диоксид

#### 4.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе, в соответствии с требованиями «Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического оборудования с учетом коэффициентов неодновременности работы оборудования и рассчитывается отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения объекта по отношению к прилегающим территориям, в том числе к территории для сельскохозяйственного производства и жилой зоны.

В целях повышения точности оценки загрязнения воздуха, при расчетах учитываются выбросы от неорганизованных источников и транспорта, обслуживающего проектируемый объект, а также фоновое загрязнение воздуха.

Расчеты выполнены на ЭВМ по программе ЭРА-ВОЗДУХ, версия 3.0.

Расчеты проводились на ПЭВМ с применением УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 при следующих начальных условиях:

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ населенных мест, равные 1,0 ПДК.
- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики приняты в соответствии с письмом Гидромета (приложение 4);
- оси X и Y на полученных картах-схемах полей приземных концентраций ориентированы соответственно на восток и строго на север. Изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на этих картах выражены в долях ПДК;
- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн вредных веществ.
- параметры источников выбросов ЗВ, а также расчет рассеивания и карты рассеивания приведены в Приложении.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

· для расчета рассеивания загрязняющих веществ были заданы расчетный прямоугольник размером 1000 x 550 м, шаг расчетной сетки 25 м.

Работы ведутся с последовательным продвижением от участка к участку. В соответствии с «Методическим пособием по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 выбран следующий порядок оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов предприятия:

· выбран один из однотипных участков ведения работ, наиболее близко расположенный к жилой зоне, для которого выполнена оценка максимально-разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций;

· для всех участков линейного объекта рассчитаны валовые выбросы.

#### 4.1.3 Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Ниже в таблице даны максимальные концентрации по загрязняющим веществам в период строительства, по которым требуется расчет рассеивания.

Таблица 4.2 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Фон, доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе жилой зоны ЖЗ, См доли ПДК		Максимальные значения в расчетных точках на границе территории спортивной площадки, См доли ПДК		Максимальные значения в расчетных точках на границе территории зоны отдыха, парка, См доли ПДК	
			С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона	С учетом фона	Без учета фона
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0,415	0,510551	0,095551	0,448664	0,033664	0,510065	0,095065
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0	0,000012	0,000012	0,000013	0,000013	0,000004	0,000004
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0,2925	0,300263	0,007763	0,295234	0,002734	0,300223	0,007723
0328	Углерод (Пигмент черный)	0	0,030637	0,030637	0,042267	0,042267	0,031285	0,031285
0330	Сера диоксид	0	0,026762	0,026762	0,042794	0,042794	0,027509	0,027509
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)	0	0,000604	0,000604	0,000657	0,000657	0,000189	0,000189
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0	0,028135	0,028135	0,022473	0,022473	0,027629	0,027629
0410	Метан	0	0,000007	0,000007	0,000008	0,000008	0,000002	0,000002
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0	0,000026	0,000026	0,000028	0,000028	0,000008	0,000008

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

44

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

	(Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )							
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0	0,023401	0,023401	0,042688	0,042688	0,025233	0,025233
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0	0,000001	0,000001	0,000002	0,000002	0,000001	0,000001
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0	0,033359	0,033359	0,043243	0,043243	0,033401	0,033401
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие	0	0,075528	0,075528	0,079665	0,079665	0,034654	0,034654
6003	0303 + 0333	0	0,000616	0,000616	0,000671	0,000671	0,000193	0,000193
6004	0303 + 0333 + 1325	0	0,023403	0,023403	0,042721	0,042721	0,025233	0,025233
6005	0303 + 1325	0	0,023401	0,023401	0,042688	0,042688	0,025233	0,025233
6010	0301 + 0330 + 0337 + 1071	0,415	0,563997	0,148997	0,489801	0,074801	0,561499	0,146499
6035	0333 + 1325	0	0,023403	0,023403	0,04272	0,04272	0,025233	0,025233
6038	0330 + 1071	0	0,026762	0,026762	0,042796	0,042796	0,027509	0,027509
6043	0330 + 0333	0	0,026763	0,026763	0,042828	0,042828	0,027509	0,027509
6204	0301 + 0330	0,259 375	0,33497	0,075595	0,292108	0,032733	0,333777	0,074402

Таблица 4.3 – Значения среднегодовых приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Максимальные значения в расчетных точках на границе жилой зоны ЖЗ, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории спортивной площадки, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории зоны отдыха, парка, См доли ПДК
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0,304374	0,586973	0,263817
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000007	0,000007	0,000002

Инва. № подл. Подп. И дата

Подп. И дата

Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

45

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0,262911	0,532453	0,201639
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,047267	0,178783	0,043213
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)	0,000259	0,000263	0,000075
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0,006953	0,018161	0,006908
0703	Бенз/а/пирен	0,025733	0,10587	0,021024
1071	Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	0,000009	0,000009	0,000003
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0,096608	0,33492	0,074716

Таблица 4.4 – Значения среднесуточных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Максимальные значения в расчетных точках на границе жилой зоны ЖЗ, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории спортивной площадки, См доли ПДК	Максимальные значения в расчетных точках на границе территории зоны отдыха, парка, См доли ПДК
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0,411947	0,508551	0,434337
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,00001	0,000011	0,000003
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,051571	0,109308	0,054444
0330	Сера диоксид	0,060703	0,202135	0,049219
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0,021854	0,028039	0,022416
0703	Бенз/а/пирен	0,025733	0,10587	0,021024
1071	Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	0,000017	0,000018	0,000005
1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0,061898	0,157903	0,064912
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие	0,050438	0,02843	0,036401

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения данного объекта, не превышают гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инва. № подл.	Подп. И дата

024-2021-ООС

Лист

46

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Воздействие источников загрязнения в период строительства будет допустимым и не окажет существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта.

#### 4.1.4 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов

На основании результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для источников (на период строительства).

Предложения по нормативам ПДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/с и т/год) и для предприятия в целом (т/год) с учетом влияния нестационарности выбросов. Норматив ПДВ предприятия равен сумме ПДВ этого вещества от всех источников выбросов.

Таблица 4.5. – Нормативы ПДВ на период строительства

N п/п	Подразделение, цех, участок	N источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)		
			г/с	т/г	ПДВ ВРВ
1	2	3	4	5	6
<b>Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота) (0301)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,176	6,875807	6,875807
		6002	0,003024	0,5436	0,5436
		6003	0,01189	0,0118776	0,0118776
		6005	1,05E-07	0,00000332	0,00000332
	Всего по ЗВ:		0,19091411	7,43128792	7,43128792
<b>Аммиак (Азота гидрид) (0303)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6005	6,41E-07	0,0000202	0,0000202
	Всего по ЗВ:		6,41E-07	0,0000202	0,0000202
<b>Азот (II) оксид (Азота монооксид) (0304)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,0286	1,117319	1,117319
		6002	0,000491	0,08832	0,08832
		6003	0,001932	0,00192936	0,00192936
		6005	0,00000018	0,00000566	0,00000566
	Всего по ЗВ:		0,03102318	1,20757402	1,20757402
<b>Углерод (Пигмент черный) (0328)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,011459	0,451509	0,451509
		6002	0,000201	0,036192	0,036192
		6003	0,001139	0,00103368	0,00103368
	Всего по ЗВ:		0,012799	0,48873468	0,48873468
<b>Сера диоксид (0330)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,0275	1,051934	1,051934
		6002	0,000429	0,07704	0,07704
		6003	0,001157	0,00106776	0,00106776
	Всего по ЗВ:		0,029086	1,13004176	1,13004176
<b>Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид) (0333)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6005	0,00000126	0,0000396	0,0000396
	Всего по ЗВ:		0,00000126	0,0000396	0,0000396
<b>Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись) (0337)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,142084	5,6391	5,6391

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

47

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

		6002	0,00972	1,7472	1,7472
		6003	0,05465	0,0530808	0,0530808
	Всего по ЗВ:		0,206454	7,4393808	7,4393808
<b>Метан (0410)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6005	0,0000903	0,00285	0,00285
	Всего по ЗВ:		0,0000903	0,00285	0,00285
<b>Бенз/а/пирен (0703)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	2,75E-07	1,1713E-05	1,1713E-05
	Всего по ЗВ:		2,75E-07	1,1713E-05	1,1713E-05
<b>Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт ) (1071)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6005	6,67E-08	0,0000021	0,0000021
	Всего по ЗВ:		6,67E-08	0,0000021	0,0000021
<b>Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан) (1325)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,00275	0,109036	0,109036
		6005	9,23E-08	0,00000291	0,00000291
	Всего по ЗВ:		0,00275009	0,10903891	0,10903891
<b>Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13% (1716)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6005	4,62E-09	1,46E-07	1,46E-07
	Всего по ЗВ:		4,62E-09	1,46E-07	1,46E-07
<b>Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки) (2732)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6001	0,066459	2,632215	2,632215
		6002	0,00152	0,27324	0,27324
		6003	0,008257	0,0075036	0,0075036
	Всего по ЗВ:		0,076236	2,9129586	2,9129586
<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)</b>					
1	Цех 1, Участок 01	6004	0,0175	0,019758	0,019758
	Всего по ЗВ:		0,0175	0,019758	0,019758
<b>ИТОГО:</b>				<b>20,7416984</b>	<b>20,7416984</b>
<b>В том числе твердых:</b>				<b>0,50850439</b>	<b>0,50850439</b>
<b>Жидких и газообразных:</b>				<b>20,2331941</b>	<b>20,2331941</b>

Таблица 4.6. – Нормативы ПДВ на период строительства в целом

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности загрязняющего вещества (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ ВРВ
1	2	3	4	5	6
1	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота) (0301)	III	0,19091411	7,43128792	7,43128792
2	Аммиак (Азота гидрид) (0303)	IV	6,41E-07	0,0000202	0,0000202
3	Азот (II) оксид (Азота монооксид) (0304)	III	0,03102318	1,20757402	1,20757402
4	Углерод (Пигмент черный) (0328)	III	0,012799	0,48873468	0,48873468
5	Сера диоксид (0330)	III	0,029086	1,13004176	1,13004176
6	Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид) (0333)	II	0,00000126	0,0000396	0,0000396
7	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись) (0337)	IV	0,206454	7,4393808	7,4393808
8	Метан (0410)		0,0000903	0,00285	0,00285
9	Бенз/а/пирен (0703)	I	2,75E-07	1,1713E-05	1,1713E-05
10	Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт ) (1071)	II	6,67E-08	0,0000021	0,0000021

11	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан) (1325)	II	0,00275009	0,10903891	0,10903891
12	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13% (1716)	IV	4,62E-09	1,46E-07	1,46E-07
13	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки) (2732)		0,076236	2,9129586	2,9129586
14	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие (2909)	III	0,0175	0,019758	0,019758
<b>ИТОГО:</b>				<b>20,7416984</b>	<b>20,7416984</b>
<b>В том числе твердых:</b>				<b>0,50850439</b>	<b>0,50850439</b>
<b>Жидких и газообразных:</b>				<b>20,2331941</b>	<b>20,2331941</b>

#### 4.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей территории.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

В процессе эксплуатации воздействие на атмосферный воздух не предусматривается.

Основным мероприятием по охране атмосферного воздуха является поддержание оборудования в эксплуатационном состоянии.

При строительстве:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- исключение холостого пробега;
- на период строительства при работе строительной техники рекомендуется применять нейтрализатор для снижения выбросов диоксида азота;
- строгое выполнение технологии проведения работ;
- производственная база строительной организации должна быть оборудована средствами контроля за токсичностью и дымностью отработанных газов;

Инва. № подл.	
Подп. И дата	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



- своевременный ремонт, техническое обслуживание и регулирование систем питания топлива и зажигания позволяет на 10% снизить количество выбросов в атмосферу;
- контроль токсичности и дымности при эксплуатации дизельных автомобилей и техники осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.2.01-84 «Дизели автомобильные. Дымность отработанных газов»;
- установка систем нейтрализации отработанных газов даёт эффективность до 60%;
- строгое соблюдение сроков проведения ТО и контроля токсичности и дымности подвижного состава;
- применяемые топливо и масла должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий;
- запрет на сжигание любых видов отходов.

#### 4.2 Мероприятия по защите от шума и вибраций

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия относятся к энергетическому загрязнению окружающей среды, в частности атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ являются влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума и вибрации на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибрации, их продолжительности, периодичности.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный шум, уровень звука которого меняется не более 5 дБА, и непостоянный шум, уровень звука которого изменяется во времени более чем на 5 дБА.

К непостоянным шумам относится шум автотранспорта, строительной техники.

Оценка воздействия источников шума проектируемого объекта на население, проживающее в близрасположенных жилых домах, проведена в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и ГОСТ 31295.2-2005.

В соответствии с СанПиН 2.1.2.1002-00 (Дата актуализации: 12.02.2016) «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» допустимыми уровнями постоянного шума являются уровни звукового давления L, в дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами:

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука  $L_a$ , дБА. Допустимыми уровнями непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука  $L_{экв}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{макс}$ , дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие настоящим санитарным нормам, то есть шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 допустимые уровни звукового давления на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, и допустимый уровень звукового давления в комнатах жилых помещений:

Таблица 4.7 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещения, территории	Время суток	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								$L_{Aэкв}$	$L_{Amax}$
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно примыкающие к жилым домам	7-23ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23-7ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

#### 4.2.1 Характеристики источников шума и расчет шумового воздействия

Основными объектами шумового воздействия в период строительства будут являться дорожно-строительная техника, автотранспорт, инструменты. В расчет шумового воздействия заложен период работы наиболее тяжелой и шумной техники при производстве строительных работ.

Источники шума:

ИШ0001 – транспорт

ИШ0002 – плавучий кран

ИШ0003 – буксир-толкач

Режим работы: в дневное время суток.

Шумовые характеристики оборудования приняты согласно «Каталога источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004, а также СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования.

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата
---------------	--------------	--------------

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		51

Расчет физического (шумового) воздействия выполнен с использованием программного комплекса ПК ЭРА Шум (версия 3.0).

#### 4.2.2 Анализ результатов шумового воздействия

Расчет физического (шумового) воздействия выполнен с использованием программного комплекса ПК ЭРА Шум (версия 3.0).

Получены результаты звукового давления от рассмотренных источников шума, определены количественные характеристики звукового давления на границе жилой застройки, границе территории спортивных площадок и парков. Анализ результатов расчетов показал отсутствие превышения допустимого уровня шума на границах жилой застройки.

Результаты расчетов приведены ниже:

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:33:06

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: по территории ЖЗ

#### Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень , дБ(А)	Норматив , дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	645	409	1,5	26	90	-	-
2	63 Гц	572	174	1,5	51	75	-	-
3	125 Гц	572	174	1,5	51	66	-	-
4	250 Гц	572	174	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	572	174	1,5	44	54	-	-
6	1000 Гц	572	174	1,5	40	50	-	-
7	2000 Гц	572	174	1,5	34	47	-	-
8	4000 Гц	572	174	1,5	27	45	-	-
9	8000 Гц	572	174	1,5	17	44	-	-
10	Экв. уровень	572	174	1,5	46	55	-	-
11	Мах. уровень	572	174	1,5	46	70	-	-

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:33:40

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: дополнительная, Расчетные точки на границе территории спортивной площадки

#### Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень , дБ(А)	Норматив , дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	598,81	525,63	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	75	-	-
3	125 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	66	-	-
4	250 Гц	-151,52	450,55	1,5	57	59	-	-
5	500 Гц	-151,52	450,55	1,5	53	54	-	-
6	1000 Гц	-151,52	450,55	1,5	49	50	-	-
7	2000 Гц	-151,52	450,55	1,5	44	47	-	-
8	4000 Гц	-151,52	450,55	1,5	38	45	-	-
9	8000 Гц	-151,52	450,55	1,5	32	44	-	-

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

52

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

10	Экв. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	55	-	-
11	Мах. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	70	-	-

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:34:02

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш

Расчетная зона: дополнительная, Зоны отдыха, парки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	579,44	187,87	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	579,44	187,87	1,5	51	75	-	-
3	125 Гц	579,44	187,87	1,5	51	66	-	-
4	250 Гц	579,44	187,87	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	579,44	187,87	1,5	44	54	-	-
6	1000 Гц	579,44	187,87	1,5	40	50	-	-
7	2000 Гц	579,44	187,87	1,5	34	47	-	-
8	4000 Гц	579,44	187,87	1,5	27	45	-	-
9	8000 Гц	579,44	187,87	1,5	18	44	-	-
10	Экв. уровень	579,44	187,87	1,5	46	55	-	-
11	Мах. уровень	579,44	187,87	1,5	47	70	-	-

Анализ результатов расчетов уровней шума показывает, что уровень звука (L) на границе ближайшей жилой застройки, на границе территории спортивных площадок и парков не превышает предельно допустимых значений по всем среднегеометрическим частотам октавных полос.

#### 4.2.4 Мероприятия по защите от шума и вибраций

В период эксплуатации шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду осуществляться не будет.

Основным мероприятием по защите от шума и вибраций является поддержание оборудования в исправном техническом состоянии.

При строительстве:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально возможный уровень шума;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- исключение холостого пробега;
- строгое соблюдение сроков проведения работ.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							53

### 4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Работы выполняются в пределах кадастрового квартала 61:44:0050816, выделение участков в постоянное пользование под сооружения не требуется. Устройство карты намыва не требуется. Образованные донные отложения складировуются на близлежащих полигонах ТБО. Устройство временных дорог не требуются. Другие земельные участки, временно отводимые на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов, не требуются.

Потребность в площадях административного и санитарно-бытового назначения на период строительства составляет согласно ПОС 91,7 кв. м. Требуемые временные помещения для проведения работ выделяются администрацией порта на его территории.

Рекультивационные мероприятия для площадки проведения работ не разрабатываются.

### 4.4 Мероприятия по контролю за отходами производства и потребления

#### 4.4.1 Отходы производства и потребления

Работы на объекте ведутся силами подрядной организации, которая использует собственную дорожно-строительную технику. Отходы от дорожно-строительной техники должны учитываться в соответствующей документации, разрабатываемой для подрядчика в установленном порядке. В связи с этим отходы от дорожно-строительной техники, применяемой при строительстве объекта, в данном разделе не рассматриваются.

Все отходы должны храниться с соблюдением требований, предъявляемых к хранению соответствующих их видов. В результате исключается вредное влияние отходов, образованных при строительстве на окружающую среду.

Расчеты по видам отходов выполнены в соответствии с литературными источниками и приведены ниже.

**1. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) – код 3 класс опасности – 9 19 201 01 39 3.**

Количество образования отхода с учетом увеличения массы за счет замасливания рассчитывается в соответствии с «Рекомендациями по разработке проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов для предприятий электрических сетей», 2002 г. как:

$$M = M_{\text{чист}} \times 1,05, \text{ т/год.}$$

Инв. № подл.	Подп. И дата					Лист 54
	Подп. И дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС

Количество чистого песка, предусмотренного на случай проливов нефтепродуктов, составляет 0,01 т/год.

$$M=0,01 \times 1,05=0,0105 \text{ т/год.}$$

Общее количество образующегося отхода составит:

$$0,0105/12 \times 48= 0,042 \text{ т – норматив образования отходов за весь период строительства.}$$

**Количество образования песка, загрязнённого нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) – 0,0105 т/год; с учетом проведения работ в течение 48 месяцев, количество образования отхода составит 0,042 т/период строительства.**

**2. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – 4 класс опасности. Код 9 19 204 02 60 4.**

Расчёт количества образования промасленной ветоши от эксплуатации механического оборудования производился согласно «Методическим рекомендациям по оценке объёмов образования отходов производства и потребления» ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Расчёт производился по формуле:

$$M_{вет} = \overset{\circ}{a} M^i \cdot N^i \cdot K_3 \cdot K_{пр} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

$$\text{где: } K_3 = \frac{T_{см} \cdot C}{T_{ф}},$$

где:

$M_{вет}$  – общее количество промасленной ветоши, т/год;

$M^i$  – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования,  $M^i=3,5 \dots 6$  кг;

$N^i$  – количество ремонтных единиц i-той модели установленного оборудования;

$C$  – число рабочих смен в год (фактическое);

$K_3$  – коэффициент загрузки оборудования;

$T_{см}$  – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час.;

$T_{ф}$  – годовой фонд рабочего времени оборудования, час.;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий загрязнённость ветоши,  $K_{пр}=1,1 \dots 1,2$ .

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		55

№ п/п	наименование оборудования	количество, шт.	удельная норма расхода ветоши, кг	число рабочих смен в год	средняя продолжительность работы оборудования в смену, час.	годовой фонд рабочего времени и оборудования, час.	коэффициент загрузки оборудования	коэффициент учитывающий загрязнённость ветоши	коэффициент переревода кг в т	масса промасленной ветоши, т/год
1	Автомобиль самосвал	4	3,5	247	8	1976	1	1,2	0,001	0,0168
<b>Всего:</b>										<b>0,017</b>

Нормативное количество образования отхода равно **0,017 т/год**; с учетом проведения работ в течение 48 месяцев, количество образования отхода составит **0,068 т/период строительства**.

### **3. Отходы (осадки) из выгребных ям – 4 класс опасности - 7 32 100 01 30 4**

Количество образования данного отхода определялось согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Согласно Приложению К указанного документа на 1 человека норматив образования фекальных стоков составляет 5,5 л/сут.

Следует учесть, что работники проводят на территории предприятия 8 часов в сутки, т.е. не весь день, а лишь 1/3 его часть, 365 дня в году. Тогда за год 1 работник образует 669,2 л фекальных отходов. Длительность проведения работ 48 мес., следовательно, за время работ 1 работник образует 2676,8 л отходов. Численность работников – 8 чел. Соответственно за период строительства образуется 21414,4 л (или 21,4144 м<sup>3</sup>) отходов.

Принимая во внимание плотность, равную 1,0 т/м<sup>3</sup>, количество отхода составляет 21,4144 т/период строительства.

Количество образования отходов (осадков) из выгребных ям составляет – **21,4144 т/период строительства**.

### **4. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 4 класс опасности. Код 7 33 100 01 72 4.**

Согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды». М, 1999 удельный норматив образования мусора от бытовых помещений организации несортированного, который образуется в результате жизнедеятельности сотрудников, составляет от 0,04 до 0,07 т/год на одного сотрудника.

Расчёт количества образования мусора от бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) представлен в таблице:

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							56

№ п/п	наименование	количество сотрудников	удельный норматив, т/год	годовой норматив образования, т/год
1	проектируемый объект	8	0,07	0,56
<b>Всего</b>				<b>0,56</b>

*Количество образования мусора от офисных бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) – 0,56 т/год; с учетом общей продолжительности работ – 2,24 т/период строительства.*

**5. Смет с территории предприятия малоопасный – 4 класс опасности – код 7 33  
390 01 71 4**

Отход образуется во время уборки территории. Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$Q = S * H, \text{ т/год}$$

где: S\* - площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>;

H - удельная норма образования отхода, т/год (согласно сборника удельных показателей образования отходов, Москва, 1999 составляет 0,005 т/м<sup>2</sup>).

Место расположения	Площадь убираемой территории, м <sup>2</sup>	Удельная норма отхода, т/год на м <sup>2</sup>	Нормативное образование отхода, т/год
Помещения административного назначения	72	0,005	0,36

*Количество образования отхода – 0,36 т/год, а с учетом продолжительности работ – 1,44 т/период работ.*

**6. Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах  
обезвоженные практически неопасные-код 8 11 131 11 20 5**

Согласно ведомости объемов работ, совокупный объем выемки грунта от расчистки дна составит 32952 куб. м, масса выемки грунта 72823,92 т/период.

*Совокупный объем грунта, образующегося за период строительства, составит 72823,92 т/период.*

Таблица 4.9- Объем образования отходов на период строительства

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/период строительства	Обращение с отходами
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,042	передача для обезвреживания
<b>Итого 3-го класса опасности</b>				<b>0,042</b>	
2	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	4	0,068	передача для обезвреживания

024-2021-ООС

Лист

57

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



		(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)			
3	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	21,4144	передача для обезвреживания
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,24	размещение на полигоне ТКО
5	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	1,44	размещение на полигоне ТКО
<b>Итого 4-го класса опасности</b>				<b>25,1624</b>	
6	8 11 131 11 20 5	Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные	5	72823,92	передача для утилизации
<b>Итого 5-го класса опасности</b>				<b>72823,92</b>	
<b>Итого</b>				<b>72849,1244</b>	

Суммарное количество отходов, планируемых для передачи на размещение – 3,68 т/период работ. Остальные виды отходов передаются специализированным организациям для последующей утилизации и обезвреживания.

Таблица 4.10- Предельное количество накопления отходов и периодичность вывоза

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Предельное количество накопления отходов, т	Периодичность вывоза отходов
1	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	0,0105	по мере накопления, не реже 1 раза в год
2	9 19 204 02 60 4	Обгирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,068	по мере накопления, не реже 1 раза в год
3	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	0,446	по мере накопления ёмкостей, не реже 1 раза в месяц
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,05	по мере накопления, не реже 1 раза в месяц
5	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	0,03	по мере накопления, не реже 1 раза в месяц
6	8 11 131 11 20 5	Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные	5	30	по мере образования при проведении работ

Согласно п. 2 статьи 3 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ приоритетным направлением государственной политики в области обращения с отходами является максимальное использование исходных сырья и материалов,

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата
---------------	--------------	--------------

024-2021-ООС

Лист

58

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

сокращение и предотвращение образования отходов. Отходы, подлежащих утилизации и повторному использованию:

1) Грунт, образующийся при проведении землеройных работ в количестве 72823,92 т, является вторичным материальным ресурсом, используется в дальнейшем на отсыпку территорий и дальнейшее благоустройство.

Организация ООО «Фонд «Экология Дона»», имеющая лицензию на утилизацию отходов, (скан лицензии представлен в приложении 7) предоставило коммерческое предложение по размещению донных отходов с применением личного автотранспорта на сумму 864,84 р/м3.

#### 4.4.2 Порядок обращения с отходами

Площадки для накопления отходов должны быть оборудованы противопожарным инвентарем и обеспечивать защиту окружающей среды от уноса загрязняющих веществ в атмосферу и с ливневыми водами. При накоплении отходов должно исключаться их распыление, россыпь, розлив и самовозгорание. Обустройство мест накопления и их содержание должно выполняться в зависимости от вида и класса опасности отходов. В местах накопления отходов должны быть указаны виды размещаемых отходов и их предельные количества.

Отходы 4 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду, допускаемые для совместного накопления с твердыми бытовыми отходами, должны отвечать следующим технологическим условиям: иметь влажность не более 85%, не быть взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися.

Должны быть обеспечены условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья людей при необходимости временного накопления отходов на площадках, до момента направления на объект для размещения. Контейнеры и ящики должны иметь надписи о характере отходов. Подходы к месту накопления отходов и для применения грузоподъемных механизмов должны быть свободны, площадки в местах накопления отходов ровные и иметь твердое покрытие.

При работе с отходами необходимо руководствоваться и соблюдать правила эксплуатации грузоподъемных механизмов, периодически проверять состояние пожарной безопасности мест накопления. Места накопления должны быть закрыты, чтобы предотвратить распространение отходов по территории.

Транспортировка отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим оформление согласно действующим инструкциям.

Загрузка в транспорт, транспортировка, выгрузка и размещение отходов осуществляется в соответствии с Инструкцией по ОТ и ТБ, разработанной вышеуказанными требованиями и санитарными правилами.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		59

Техническое обслуживание грузового автотранспорта осуществляется на базах эксплуатирующих организаций, где накапливаются образующиеся отходы.

Не обезвреживаемые строительные и бытовые отходы, не являющиеся токсичными, подлежат сбору в контейнеры, накоплению и вывозу автотранспортом на санкционированные полигоны для размещения с заключением договоров.

В ходе строительных работ предусматривается свести до минимума получение и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий и новейших технологий.

Ответственность за проведение работ по сбору строительных отходов и ГСМ возлагается на начальника строительства.

#### **Основные требования к местам и способам накопления отдельных видов отходов**

Отходы накапливаются на специально оборудованных в соответствии с экологическими, санитарными, противопожарными нормами и правилами площадках, исключающих загрязнение окружающей среды, что обеспечивает:

- отсутствие влияния отхода на окружающую среду;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного накопления;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство вывоза отходов.

Перед передачей специализированным предприятиям на утилизацию, обезвреживание и размещение отходы сортируются с целью выявления возможности их дальнейшего использования на собственные нужды. Отходы передаются в организации, имеющие соответствующую лицензию на деятельность по сбору, транспортировке, обезвреживанию, утилизации и размещению отходов.

#### **4.4.3 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

Отходы накапливаются по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их утилизацию, использование в качестве вторичного сырья и передаются в организации имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов (согласно ст.4 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ).

Предельное количество накопления строительных отходов на объектах их образования, сроки и способы их хранения устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		60

Сбор, накопление, учет образовавшихся, переданных на утилизацию, обезвреживание, и размещение строительных отходов осуществляются на объектах образования строительных отходов. Ответственность за передачу на обезвреживание/утилизацию/размещение несут образователи строительных отходов.

Накопление, транспортирование, обработка, утилизация и размещение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством.

Транспортирование строительных отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики строительных отходов.

Согласно Федеральному закону № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» место и способ накопления отхода должны гарантировать:

- отсутствие или минимизацию влияния отхода на окружающую природную среду;
- недоступность хранимых высокотоксичных отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного накопления (воздействие атмосферных факторов, нарушение сроков хранения и др.);
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов (как минимум, отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузочно-разгрузочным работам и т.п.).

Способы накопления отходов определяются классом опасности веществ - компонентов отходов:

- вещества 1 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду накапливаются в герметизированной таре (контейнеры, бочки), в закрытых помещениях;
- вещества 2 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду накапливаются в закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки и т.п.);
- вещества 3 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду накапливаются в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках.

Организация хранения отходов, загрязненных нефтепродуктами или отработанных

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		61

нефтепродуктов, должна осуществляться в закрытой металлической таре, во избежание самовозгорания и проливов;

- вещества 4 и 5 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду могут накапливаться открыто - навалом, насыпью на площадках с твердым покрытием.

В соответствии с нормативными документами по охране окружающей среды Российской Федерации природопользователь обязан:

- осуществлять отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение;
- обеспечить условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленной площадке (до момента использования отходов в последующем технологическом цикле или направления на объект для размещения);
- обеспечивать выполнение установленных нормативов предельного размещения отходов.

Места накопления отходов на территории предприятия, их границы (площадь, объемы), обустройство, а также должностные лица, ответственные за их эксплуатацию, назначаются приказом руководителя.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

Так, транспортирование опасных отходов должно осуществляться при следующих условиях:

- наличие паспорта опасных отходов на транспортируемые отходы;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Перевозка специфических грузов, в том числе опасных отходов, осуществляется специализированным транспортом. Так, перевозка ТБО должна осуществляться мусоровозами либо контейнеровозами, жидкие бытовые отходы - ассенизационными машинами и т.п.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		62

#### 4.5 Мероприятия по охране водных объектов

При эксплуатации объекта не прогнозируется воздействие на поверхностные воды.

При строительстве:

- применение металлических поддонов с целью исключения попадания случайных проливов или утечек ГСМ при работе механизмов;

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения во время проведения строительства, призванные к сохранению благоприятного состояния водной среды:

- все строительные отходы, которые образуются при выполнении работ собрать и разместить на специально отведенных площадках, в специальных контейнерах для временного хранения с последующим вывозом в установленные места.

При выполнении всех видов работ на площадке строительства строго соблюдать требования защиты окружающей среды и сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия, установленные законодательством об охране природы.

#### 4.6 Мероприятия по охране недр

##### Мероприятия по защите почв от загрязнения

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве любых строительного-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению изложенные в СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 11 июня 2003 г.:

- соблюдение границы территории, отведенной под строительство;
- проезд транспортных средств, строительных машин и механизмов осуществляется только по специально построенным временным и постоянным дорогам и подъездам;
- с целью уменьшения воздействия на окружающую среду все строительные-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах участка строительства;
- недопущение захламления строительной зоны мусором, а также загрязнения горюче-смазочными материалами;
- содержание территории в надлежащем санитарном состоянии;
- сбор бытовых и строительных отходов на рабочих местах и участках производства работ производится в специально оборудованные контейнеры;

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		63

- слив горюче-смазочных материалов, заправка строительных машин и механизмов производится за пределами проектируемого объекта на территории специализированных организаций;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их последующей утилизацией или обезвреживанием.

На всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие: развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменение естественного поверхностного стока на участке строительства, загорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать загорание, захламление территории строительными отходами, разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел и т.п.

**4.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания**

Рекомендации по охране растительного мира на период проведения строительных работ:

- Запрет на выжигание растительности.
- Исключить неоправданные отклонения техники от трасс подхода.
- Вывоз всех видов отходов с территории работ.
- Базирование транспортной техники и работников осуществлять вне участков производства работ.
- Предотвращение пролива ГСМ, загрязнения почвы и воды.
- Заправка техники вне участка работ на стационарных базах.
- Желательно проводить земляные работы не в период гнездования основной части птиц (в осенне-зимний период, ранней весной).

В водоохранных и их прибрежных защитных полосах запрещается:

- проведение строительства объектов, а также землеройных работ без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами Управления использованием и охраной водного фонда Министерства природных ресурсов;
- осуществлять заправку топливом, мойку и ремонт автотранспорта, машин и механизмов;

Инва. № подл.	Подп. И дата
Инва. № подл.	Подп. И дата
Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							64

- размещать склады минеральных удобрений и горючесмазочных материалов, места складирования бытовых отходов накопителей сточных вод.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод удобрениями, а также нефтепродуктами при строительстве и эксплуатации объекта, предусматриваются мероприятия:

1. Нормирование качества воды в водном объекте, которое состоит в установлении для воды совокупности допустимых значений показателей её состава и свойств, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие данного объекта;

2. При ведении строительных работ на участке устанавливаются металлические емкости для аварийного слива отработанных масел, которые подлежат вывозу специальным организациям для регенерации;

3. Исключение возможности загрязнения нефтепродуктами земель. Заправка строительных машин и механизмов предусматривается за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы от передвижного автозаправщика с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия и с использованием металлического поддона, исключающего проливы топлива на грунт. Автотранспорт должен заправляться на АЗС ближайшего населенного пункта.

4. В случае аварийного разлива нефтепродуктов очаг загрязнения локализовать, а весь загрязненный грунт подвергнуть переработке специализированной организацией;

5. Не допускается производить мойку автотранспортных средств и механизмов в водных объектах и на их берегах, а также производить работы по техническому обслуживанию и ремонту техники.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить работы в русле реки в период нереста рыб - с середины марта до начала июня.

Во время нормальной эксплуатации, проектируемый объект не оказывают практического воздействия на растительный и животный мир.

#### 4.8 Мероприятия по охране водных биоресурсов

Практически все виды рыб, обитающие в водотоке, относятся к весенне-нерестующим. Их нерест обычно проходит в период с середины марта до начала июня. Раньше всех – в феврале – марте нерестится щука. Для некоторых видов, например, уклейи и серебряного карася, характерен порционный нерест. Одна самка за сезон вымётывает 2–3 порции икры. Первые две

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		65



порции обычно откладываются в апреле – мае, а вымет третьей может происходить в июне, а у серебряного карася – даже позже, в июле.

Рыбы, обитающие в р. Дон, разнообразны. Среди них имеются зообентофаги, зоопланктофаги, хищники, эврифаги, фитоплактофаги и фитофаги.

Подробное описание обитателей реки Дон представлено в подразделе 7.2 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Для охраны водных биоресурсов и предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод необходимо, прежде всего, соблюдение ограничений на проведение работ в водоохранной зоне.

В границах водоохраных запрещается (ч. 15 статьи 65 № 74-ФЗ):

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

66

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

При осуществлении строительства необходимо выполнять требования Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7 ФЗ.

Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательные воздействия на окружающую природную среду или свести их до минимума.

Охрана воздушного бассейна должна включать мероприятия, обеспечивающие недопущение выбросов вредных для человека и окружающей природной среды веществ. С этой целью предусмотреть:

- регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку на них нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания;
- применение для технических нужд электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива;
- запрещение разжигания костров с использованием дымящих видов топлива.

Борьба с шумами должна быть направлена на обеспечение нормальных условий труда и быта работников и включает в себя:

- применение в возможно большем количестве строительной техники с электроприводом;
- использование глушителей на двигателях;
- соблюдение технологической дисциплины, исключающей переделки выполненных работ;
- использование контейнеров для перевозки строительных грузов.

Охрана и рациональное использование земель включает в себя следующее:

- земляные работы производить строго в границах, отведённых для строительства;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю при работе строительных машин и механизмов;
- уборку строительного мусора.

Прокладку линейных сооружений и коммуникаций осуществлять способами, не вызывающими ухудшения противопожарного и санитарного состояния.

### ***Охрана земель***

Отрицательное воздействие на земли территории выражается:

- планировка площадки под производство строительно-монтажных работ;

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		67

- строительные работы, связанные с движением строительной техники, земляными работами, перемещением грунта;
- движение транспортных средств, размещение строительных материалов;
- образование строительных и бытовых отходов, захламливание ими территории строительства;
- возможное химическое загрязнение участков строительства в результате случайных разливов ГСМ, других расходуемых при строительстве химических веществ.

В целях охраны поверхностных вод от загрязнения необходимо:

- ведение деятельности в границах отведенной территории;
- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне;
- проезд эксплуатируемой техники осуществлять по существующим дорогам, с твердым покрытием;
- заправка автомобилей топливом и маслами производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- на каждом объекте работы машин организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается;
- заправка машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры) производится автозаправщиками. Заправка производится только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается;
- ремонт и техническое обслуживание техники осуществляется на территории специализированных организаций;
- на территории водоохранных зон водотоков запрещается мойка автотранспорта и техники;
- в случае аварийного разлива нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке на специализированных предприятиях;
- водопотребление из поверхностных водных объектов для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд не осуществляется;
- контроль организации работы техники;
- исключить слив использованной в производственных целях воды на рельеф;
- водопотребление – привозная питьевая вода;
- для приёма фекалий – использование биотуалета;
- оборудование рабочих мест контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности почвы;

Инв. № подл.	Подп. И дата					Лист 68
	Подп. И дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС

– своевременный вывоз мусора с площадки на лицензированный объект размещения отходов.

Ограничение на период проведения работ в акватории устанавливается в период массового нереста рыб на срок апрель-май, что должно быть предусмотрено календарным планом выполнения работ.

Качественный и количественный состав воды для водоемов, имеющих рыбохозяйственное значение, согласно Приказу Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года п 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 12 октября 2018 года).

**Таблица 4.11 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения**

Показатели качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения	Категории водного объекта рыбохозяйственного значения	
	высшая и первая	вторая
Взвешенные вещества	При сбросе возвратных (сточных) вод конкретным водопользователем, при производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на:	
	0,25 мг/дм <sup>3</sup>	0,75 мг/дм <sup>3</sup>
	В водных объектах рыбохозяйственного значения при содержании в межень более 30 мг/дм природных взвешенных веществ допускается увеличение содержания их в воде в пределах 5%. Возвратные (сточные) воды, содержащие взвешенные вещества со скоростью осаждения более 0,4 мм/с, запрещается сбрасывать в водотоки, при скорости осаждения более 0,2 мм/с - в водоемы	
Плавающие примеси (вещества)	На поверхности воды водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления других примесей	

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Лист

69

Температура	Температура воды не должна повышаться под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5°C, с общим повышением температуры не более чем до 20°C летом и 5°C зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и не более чем до 28°C летом и 8°C зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой более чем на 2°C
-------------	--

Водородный показатель (рН)	Должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения
----------------------------	--

Растворенный кислород	Содержание растворенного кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/дм <sup>3</sup> под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) Содержание растворенного кислорода в период ледостава не должно опускаться ниже
-----------------------	--

	6,0 мг/дм <sup>3</sup>	4,0 мг/дм <sup>3</sup>
	В летний период от распадаения льда до периода ледостава во всех водных объектах должен быть не менее 6 мг/дм <sup>3</sup>	

Биохимическое потребление кислорода за 5 суток БПК	При температуре 20°C под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) не должно превышать
--	--

	2,1 мг/дм <sup>3</sup>	2,1 мг/дм <sup>3</sup>
--	------------------------	------------------------

	При температуре 20°C под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) не должно превышать
--	--

	3,0 мг/дм <sup>3</sup>	3,0 мг/дм <sup>3</sup>
--	------------------------	------------------------

Биохимическое потребление кислорода БПК	Если в зимний период содержание растворенного кислорода в водных объектах высшей и первой категории снижается до 6,0 мг/дм <sup>3</sup> , а в водных объектах второй категории до 4 мг/дм <sup>3</sup> , то можно допустить сброс в них только тех сточных вод, которые не изменяют БПК воды водного объекта
---	--

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							70

Токсичность воды	Вода водных объектов рыбохозяйственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты. Вода водного объекта в контрольном створе не должна оказывать хронического токсического действия на тест-объекты
Анионные синтетические поверхностно-активные вещества (АСПАВ)	Суммарная массовая концентрация АСПАВ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения не должна превышать 0,1 мг/дм <sup>3</sup>

По окончании проведения работ рекомендуется привлечь аккредитованную испытательную лабораторию на проведение мониторинга за состоянием водных биоресурсов (фито-, зоопланктон, зообентос), путем отбора проб воды.

#### 4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

В процессе строительства объекта возможность возникновения аварийной ситуации, в основном, связана с авариями средств строительной и вспомогательной техники.

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- ситуациями, связанными с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством.

К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

- грозовые разряды и разряды от статического электричества;
- стихийные бедствия: ураган, активные оползневые склоны;
- снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отме-ток, обледенение, гололедица;
- преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Грозовые разряды и разряды от статического электричества

Инва. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата
---------------	--------------	--------------

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		71

На объекте выполнен комплекс мероприятий и предусмотрены устройства, предназначенные для защиты персонала, защиты сооружений, оборудования от взрывов, пожаров и разрушений, возможных при воздействии молнии. Сооружения защищены от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации.

Установка надлежащим образом заземляются для минимизации возможности накопления статического электричества. Для защиты от воздействия грозových явлений предусматривается молниезащита.

Стихийные бедствия: ураган

В результате воздействия стихийных бедствий: урагана могут быть разрушены и выведены из строя частично или полностью здания, сооружения и т.п. Степень разрушения будет определяться в основном силой урагана и возникших вторичных факторов.

Оборудование и техника, рассчитаны с учетом климатических условий, а именно: на максимальную скорость ветра и расчетную ветровую нагрузку в соответствии с метеорологическими данными ЦГМС и с учетом сейсмичности района размещения площадки.

Возможными вариантами аварий на площадке строительства могут быть:

- разлив горюче-смазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации. Производственный контроль технической безопасности на объекте осуществляет руководство подрядной организации.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций:

- использование только исправной техники и механизмов
- своевременное проведение ТО спецтехники и механизмов, задействованных при проведении работ.
- предупреждение разливов ГСМ, заправка транспорта и техники на заправочных станциях

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		72





- обеспечить контролирующие и природоохранные органы систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

В рамках локального мониторинга объекта, контроль за состоянием окружающей природной среды целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- состояние атмосферного воздуха;
- водные объекты (поверхностные воды);
- подземные воды;
- почвы и грунты;
- растительность;
- животный мир.

Конкретные решения по средствам, контролю загрязнения окружающей среды, определением сметной стоимости системы мониторинга должны быть разработаны специализированными организациями в отдельном проекте производственно-экологического мониторинга. Данный раздел содержит **рекомендации** по его проведению. Корректировка программы локального экологического мониторинга должна осуществляться в период наблюдений при строительстве и эксплуатации объекта.

Основной задачей производственного экологического контроля является обеспечение соблюдения природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, требований пожарной безопасности, требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

### 5.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Оценка загрязнения атмосферного воздуха должна выполняться в соответствии с РД Росгидромета «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, и по мере возможности осуществляться на основании данных стационарной сети наблюдений Росгидромета, ведомственных постов наблюдения и данных Роспотребнадзора, привлечения данных обзоров фоновое загрязнения территорий (загрязнение почв, снежного покрова и состав атмосферных осадков), а также организации наблюдений на временной наблюдательной сети с использованием маршрутных наблюдений. Метеорологические данные, необходимые для отбора проб, должны запрашиваться на ближайшей метеостанции.

Согласно оценке состояния воздушного бассейна и данным результатов прогнозных оценок, полученных в ходе выполнения данных инженерно-экологических изысканий установлен перечень загрязняющих веществ и определена территория, на которой необходимо осуществлять мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		74

Контроль величины выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин предельно допустимых выбросов и предупреждения отрицательного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, на здоровье работающих, а также на животный и растительный мир, почвенный покров, поверхностные и подземные воды в зоне влияния строительных работ.

В период эксплуатации объект не является источником выбросов ЗВ в атмосферу.

### 5.2 Мониторинг почв

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 при ведении хозяйственной деятельности необходимо вести контроль за состоянием почвенного покрова в зонах воздействия производственных объектов:

- Контроль за состоянием почвенного покрова и отбор проб почв на контрольных точках в зонах воздействия.

- Контроль за механическим нарушением почвенного покрова при производстве строительных работ.

Для своевременного обнаружения не регламентных воздействий необходимо вести визуальный контроль за загрязнением почвы. При обнаружении загрязнения почвенного покрова контроль проводится до полной ликвидации последствий загрязнения. Необходимо вести контроль за состоянием почвенного покрова и отбор проб почв на контрольных точках в зонах воздействия, а также вести контроль за механическим нарушением почвенного покрова при производстве строительных работ.

Назначение мониторинга:

- Оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния работ;
- Контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния строительных работ.

Объектом мониторинга является почвенный покров на площадках размещения объектов, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Наблюдательная сеть: площадные объекты инфраструктуры, площадки временного размещения отходов.

Периодичность наблюдения: в период строительства однократно после окончания СМР, 1 проба почвы на тяжелые металлы и нефтепродукты.

За фоновые значения наблюдений принимаются данные изысканий.

Требования к качеству почв формируется в зависимости от характера землепользования. Однако, вне зависимости от него, основными санитарно-химическими показателями является

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		75

содержание в почвах тяжелых металлов, канцерогенных веществ, органических токсикантов, загрязненность радиоактивными веществами.

Стационарные площадки для отбора проб почв закладываются в местах возможного разлива горючего, несанкционированных свалок и т.п., определенных при визуальном осмотре;

При оценке последствий нарушения и загрязнения земель возникает необходимость определения физических показателей или тенденций изменения их во времени. При этом физические загрязнения почв сравниваются с такими же характеристиками до начала строительства, не подверженных нарушению или загрязнению (с фоном).

#### *Ландшафт*

Мониторинг ландшафтов включает в себя систему наблюдения и прогноз происходящих изменений компонентов функционирования геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристик. Любые изменения в геосистеме определяются методом сравнения ранее изученной геосистемы с геосистемой на существующее положение.

### **5.3 Мониторинг поверхностных вод**

Мониторинг осуществляют водопользователи, которые ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определяемом территориальными органами Министерства природных ресурсов.

#### Поверхностные воды:

При реализации проекта по объекту проектирования планируются следующие меры по предотвращению загрязнения поверхностных вод, земельных ресурсов:

- строгое соблюдение границ участка производства работ;
- исключение пребывания работников за пределами стройплощадок;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих материалов без надлежащих защитных материалов;
- предварительный контроль используемых механизмов и техники на исправность двигателя;
- использование специальных установок (бездымных) для обогрева помещений и подогрева воды, материалов и двигателей;
- запрет заправки техники горюче-смазочными материалами по месту работы;
- запрет мойки строительной техники и автотранспорта на строительной площадке;
- запрет регулировки двигателей машин в пределах стройплощадки;
- предотвращение загрязнения участка при ремонте горюче-смазочными материалами;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

76

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов;
- организация надлежащей системы складирования и утилизации бытовых и строительных отходов;
- регулярный вывоз твердых производственных и хозяйственно-бытовых отходов в места, отведенные местными контролирующими органами;
- размещение отходов с условием соблюдения технологий, гарантирующих предотвращение гибели животных.

Негативное воздействие на подземные воды территории при строительстве объекта является возможное попадание ливневых сточных вод с территории в водоносный горизонт при отсутствии организованного сбора. Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотреть соответствующие инженерно-технические решения.

В случае начала дождевого паводка вся техника должна быть выведена из зоны предполагаемого затопления – на площадки отстоя техники или на участки местности с высокими отметками рельефа.

По окончании проведения работ рекомендуется привлечь аккредитованную испытательную лабораторию на проведение мониторинга за состоянием водных биоресурсов (фито-, зоо-планктон, зообентос), путем отбора проб воды.

#### **8.4 Мониторинг и подземных вод**

##### Подземные воды

Производственный контроль состояния подземных вод осуществляется на основании СП 2.1.5.1059-01, СП 11-102-97.

Основными объектами наблюдения являются эксплуатируемые и смежные с ним водоносные горизонты.

На стадии проведения строительно-монтажных работ негативное воздействие на подземные воды рассматриваемого района может быть обусловлено непреднамеренными утечками топлива и масел из строительной техники.

При строительстве:

- применение металлических поддонов с целью исключения попадания случайных проливов или утечек ГСМ при работе техники;
- вертикальная планировка площадки.

Для защиты подземных вод от загрязнения и попадания хозяйственно-бытовых вод от строительства объекта в подземные воды проектом предусматриваются следующие меры по предотвращению загрязнения:

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					Лист 77
			024-2021-ООС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- использование биотуалетов;
- исключение заправки техники, мойки машин, техобслуживания и ремонта машин в пределах строительной площадки;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов без утечки ГСМ;
- предусмотрено оборудование строительной площадки пунктом мойки колес транспортных строительных средств на выездах.

При выполнении всех видов работ на площадке строительства строго соблюдать требования защиты окружающей среды и сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия, установленные законодательством об охране природы.

Контроль за выполнением мероприятий по охране природы и состоянием окружающей среды при строительстве осуществляется руководителями подрядных организаций при надзоре со стороны руководства Заказчика.

Перечень мероприятий и рекомендаций, направленных на минимизацию предполагаемого экологического вреда в период эксплуатации объекта

1. Требуется соблюдение всех норм природоохранного законодательства.
2. Необходимо максимально сохранить растительность на прилегающих участках, непосредственно территория воздействия подвергнется запечатыванию почвы.
3. Необходимо вывезти все образовавшиеся отходы и строительный мусор с территории объекта и прилегающих территорий.
4. Важно не допускать разливы на почву и песок нефтепродуктов и иных ядовитых веществ.
5. Если же почва прилегающих территорий подверглась сильному воздействию от тяжелой техники необходимо произвести ее рекультивацию.

Следует отказаться от большого количества источников искусственного освещения вдали от территории отвода.

### 5.5 Мониторинг растительности

Растительность является мощным средством перераспределения осадков и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения, поэтому мониторинг растительного покрова рекомендуется организовать в комплексе с почвенным мониторингом

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		78

Растительность может служить индикатором степени загрязненности территории вредными веществами и их соединениями. Разнотравье более чувствительно к загрязнению, чем злаки. Низшие грибы, водоросли, лишайники более чувствительны, чем травянистая растительность. Все эти объекты могут дать ценную информацию при обследовании территории на степень и характер техногенного загрязнения.

Мониторинг растительности выполняется с использованием флористических, геоботанических и биолого-морфологических методов. Состояние флоры определяется путем наблюдения за характером распространения растительного покрова на контрольных и фоновых полигонах. Контрольные площадки располагаются на участках с наличием наиболее типичных для территории растительных сообществ, где ярко выражено техногенное воздействие. Фоновые полигоны организуются на участках с аналогичным характером растительности, но где техногенное воздействие не отмечено.

На каждом мониторинговом участке закладываются по две наблюдательные площадки для наблюдений:

- за видовым составом, частотой встречаемости, высотой доминирующих видов, фенофазами растительности;
- за морфологическим и химическим составом растительности.

При морфометрическом анализе определяется продуктивность по видам, группам растений, весовое соотношение сухой массы видов растений, насыщенность (плотность) фитоценоза и др.

Результаты первого года наблюдений (карты растительности, морфометрические показатели, химический состав растений) служат исходной информацией для проведения мониторинга в последующие годы.

Повторное описание растительности проводят через два года с определением общей продуктивности растительного сообщества и долевого участия преобладающих видов, а так же общий растительный образец на анализ химического состава для определения загрязнений.

### 5.6 Мониторинг объектов животного мира

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения фенологии, численности, видового разнообразия и морфофизиологических показателей животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики. В период проведения работ воздействие на животный мир будет снижено за счёт фактора отпугивания (работающие механизмы, спецтехника).

После завершения строительства объекта запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки траншей.

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

						024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		79

## 6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Ущерб, наносимый в период строительства, носит временный характер. Проектом определяется его размер и предусматривается выплата компенсаций природопользователем.

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 6.1. - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн				Норматив платы, рублей за тонну	Размер платы за ПДВ, рублей	Норматив платы за превышение, рублей за тонну	Размер платы за превышение, рублей	ИТОГО плата по предприятию, рублей
	Всего	в том числе							
		за ПДВ	за ВСВ	сверх ВСВ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	7,43128792	7,43128792			149,904	1113,98	749,52		1113,98
0303 Аммиак (Азота гидрид)	0,0000202	0,0000202			149,904	0,01	749,52		0,01
0304 Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1,20757402	1,20757402			100,98	121,94	504,9		121,94
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,48873468	0,48873468			39,528	19,32	197,64		19,32
0330 Сера диоксид	1,13004176	1,13004176			49,032	55,41	245,16		55,41
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)	0,0000396	0,0000396			741,096	0,03	3705,48		0,03
0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	7,4393808	7,4393808			1,728	12,86	8,64		12,86
0410 Метан	0,00285	0,00285			116,64	0,33	583,2		0,33
0703 Бенз/а/пирен	0,000011713	0,000011713			5910806,2	69,23	29554031		69,23
1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксидбензол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )	0,0000021	0,0000021			1969,488	0,01	9847,44		0,01
1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	0,10903891	0,10903891			1969,488	214,75	9847,44		214,75
1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием	0,000000146	0,000000146			0	0	0		0

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

80

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

этангиола 26-41%,  
изопропан-тиола 38-  
47%, втор-  
бутангиола 7-13%

2732 Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	2,9129586	2,9129586			7,236	21,08	36,18		21,08
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие	0,019758	0,019758			39,528	0,78	197,64		0,78
<b>ВСЕГО:</b>						<b>1629,73</b>			<b>1629,73</b>

Примечания:

1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий.
2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.08 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 и №39 от 24.01.2020 ).
3. При расчете платы за выброс твердых веществ учтено письмо Росприроднадзора от 16.01.2017 N AC-03-01-31/502.

С учетом срока проведения работ 4 года сумма платы за загрязнение атмосферного воздуха на весь период составит **6518,92** рублей.

#### Плата за размещение отходов

Расчёт платы за размещение отходов выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 6.2- Расчет платы за размещение отходов на период строительства в пределах лимита

Класс опасности отхода	М <sub>т</sub> , т/период	Ставка платы, руб.	К <sub>на 2021</sub>	Плата за размещение, руб./пер.
Отходы IV-го класса опасности	3,68	663,2	1,08	2635,82
<b>Итого:</b>				<b>2635,82</b>

Сумма платы за размещение отходов производства и потребления на весь период проведения работ составит **2635,82** рублей.

**Расчет вреда, причиняемого водным биологическим ресурсам и среде их обитания, подробно приведен в 7.2 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания».**

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

81

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



Ориентировочная стоимость восстановительных мероприятий, связанная с затратами на выращивание молоди одного из указанных видов рыб, учитывая окончание действия Приказа Росрыболовства от 18.11.2011 №1129 «Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству», может быть установлена на основании сведений о производственной деятельности рыбоводных предприятий на период проведения восстановительного мероприятия.

Ориентировочный размер затрат на восстановительные мероприятия в рамках реализации рассматриваемого проекта может быть определён на основании данных о стоимости воспроизводства одной сеголетки рыб на рыбоводных предприятиях Азово-Черноморского бассейна.

Наименование ВБР	Количество, экз.	Цена, 1шт.	Стоимость, руб.
Стерлядь	262121	35	9174235
Белый толстолобик	24465	5	122325
Сазан	66161	5	330805
Белый амур	20017	5	100085

Данные расчеты затрат на выращивание молоди в целях проведения компенсационного мероприятия являются предварительными и должны корректироваться на период проведения мероприятия.

Уточненная стоимость компенсационных мероприятий, связанная с затратами на выращивание молоди может быть установлена на основании реальных данных о производственной деятельности специализированной организации, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов на период проведения компенсационного мероприятия по договору (смете) исполнения.

Инва. № подл.	Подп. И дата

							024-2021-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			82

### Список использованных литературных источников

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.
2. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г.
3. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.
4. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 19.04.1991 г.
5. Федеральный закон РФ «Недрах» №2395-1 от 21.02.1992 г.
6. Федеральный закон РФ «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995 г.
7. Кодекс РФ «Градостроительный кодекс» №73-ФЗ от 07.05.1998 г.
8. Кодекс РФ «Земельный кодекс РФ» №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
9. Кодекс РФ «Водный кодекс РФ» №74-ФЗ от 04.12.2006 г.
10. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» №87 от 16.02.2008 г.
11. СанПин 2.21/2.1.11200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
13. СНИП 23-01-99\* «Строительная климатология».
14. «Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
15. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
16. ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности».
17. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Санитарные нормы.
18. СанПиН 2.1.21002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»
19. СН 4396-87 «Санитарные нормы допустимой громкости звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках».
20. ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								83
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

21. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
23. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
24. Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» М., «Стройиздат», 1993
25. «Руководство по технико-экономической оценке шумозащитных мероприятий, осуществляемых строительными акустическими методами». М., Стройиздат, 1987–39
26. «Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок» Москва, Стройиздат, 1982
27. Справочник проектировщика «Защита от шума» Москва, Стройиздат, 1974
28. Борьба с шумом на производстве. Справочник. Под ред. Е.Я. Юдина, М., «Машиностроение», 1985 г.
29. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
30. ГОСТ Р 56163-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации».
31. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001.
32. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
33. Методик проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники. М., 1998.
34. Методическое пособие по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г.
35. Методические рекомендации по расчёту количества загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух от неорганизованных источников загрязнения станций аэрации сточных вод, ОАО «НИИ Атмосфера», СПб, 2015 г.
36. Рекомендации по разработке проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов для предприятий электрических сетей, 2002 г.

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

84

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

37. Методические рекомендации по оценке объёмов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
38. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
39. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомитет РФ по охране окружающей среды. М, 1999
40. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								85
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

# Приложения

## Приложение 1. Картографические материалы

Ситуационный план расположения площадки проведения работ



Инв. № подл.	Подп. И дата

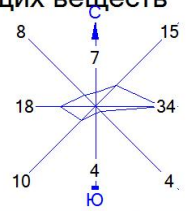
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС



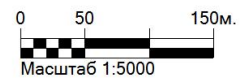
Карта-схема территории проведения работ с источниками выбросов загрязняющих веществ

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Территория предприятия
- ▨ Источники загрязнения



Источники выбросов загрязняющих веществ:

- ИВ 6001 - ДВС судов
- ИВ 6002 - проезд автотранспорта
- ИВ 6003 - стоянка автотранспорта
- ИВ 6004 - перегрузка грунта
- ИВ 6005 - биотуалет

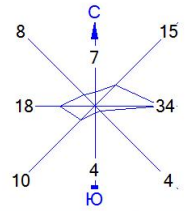
Инва. № подл.	
Подп. И дата	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							87



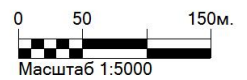
Карта-схема территории проведения работ с источниками шума

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Территория предприятия
- ▨ Источники шума



Источники шума:

- ИШ0001 - транспорт
- ИШ0002 - плавучий кран
- ИШ0003 - буксир-толкач

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

## Приложение 2. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух

### ИБ 6001 – ДВС судов

#### Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на ГОСТ Р 56163-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации» и «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001.

#### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,142084	5.639100	0,142084	5.639100
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,176	6.875807	0,176	6.875807
2732	Керосин	0,066459	2.632215	0,066459	2.632215
0328	Углерод черный (Сажа)	0,011459	0.451509	0,011459	0.451509
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0275	1.051934	0,0275	1.051934
1325	Формальдегид	0,00275	0.109036	0,00275	0.109036
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,75E-07	0.000011713	2,75E-07	0.000011713
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0286	1.117319	0,0286	1.117319

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.755092 [м<sup>3</sup>/с]

#### Источники выделения:

№	Название	Синхр	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный двигатель плавкрана		Углерод оксид	0,142084	3.607734	0,142084	3.607734	1.755092
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,176	4.440288	0,176	4.440288	
			Керосин	0,066459	1.665108	0,066459	1.665108	
			Углерод черный (Сажа)	0,011459	0.277518	0,011459	0.277518	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0275	0.693795	0,0275	0.693795	
			Формальдегид	0,00275	0.069380	0,00275	0.069380	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,75E-07	0.000007632	2,75E-07	0.000007632	
2	Вспомогательный двигатель плавкрана		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0286	0.721547	0,0286	0.721547	0.323965
			Углерод оксид	0,116	0.768390	0,116	0.768390	
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1327555	0.881087	0,1327555	0.881087	
			Керосин	0,058	0.384195	0,058	0.384195	
			Углерод черный (Сажа)	0,0112778	0.076839	0,0112778	0.076839	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0177222	0.115259	0,0177222	0.115259	

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

89

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата





$$C_{CO} = 1; C_{NOx} = 1; C_{SO_2} = 1; C_{остальные} = 1.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/кВт\*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_э = 219$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 2$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  [К]

$$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.755092 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выделений: [2] Вспомогательный двигатель плавкрана

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0,116	0.768390	0.0	0,116	0.768390
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1327555	0.881087	0.0	0,1327555	0.881087
2732	Керосин	0,058	0.384195	0.0	0,058	0.384195
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0112778	0.076839	0.0	0,0112778	0.076839
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0177222	0.115259	0.0	0,0177222	0.115259
1325	Формальдегид	0,0024167	0.015368	0.0	0,0024167	0.015368
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000209	0.000001409	0.0	0,000000209	0.000001409
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0215728	0.143177	0.0	0,0215728	0.143177

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M_i = (1/3600) * e_i * P_э / C_i \text{ [г/с]}$$

$$\text{Валовый выброс: } W_i = (1/1000) * q_i * G_т / C_i \text{ [т/год]}$$

После газоочистки:

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M_i = M_i * (1 - f / 100) \text{ [г/с]}$$

$$\text{Валовый выброс: } W_i = W_i * (1 - f / 100) \text{ [т/год]}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э = 58$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_т = 25.613$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $C_i$ ):

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							91

$$C_{CO} = 1; C_{NOx} = 1; C_{SO_2} = 1; C_{остальные} = 1.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/кВт\*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_э=230$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H=2$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.323965 [м^3/с]$$

Источник выделений: [3] Буксирный теплоход

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0,094722	1.262976	0.0	0,094722	1.262976
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,117333	1.554432	0.0	0,117333	1.554432
2732	Керосин	0,044306	0.582912	0.0	0,044306	0.582912
0328	Углерод черный (Сажа)	0,007639	0.097152	0.0	0,007639	0.097152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018333	0.242880	0.0	0,018333	0.242880
1325	Формальдегид	0,001833	0.024288	0.0	0,001833	0.024288
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,84E-07	0.000002672	0.0	1,84E-07	0.000002672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,019067	0.252595	0.0	0,019067	0.252595

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M_i = (1/3600) * e_i * P_э / C_i \quad [\text{г/с}]$$

$$\text{Валовый выброс: } W_i = (1/1000) * q_i * G_т / C_i \quad [\text{т/год}]$$

После газоочистки:

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M_i = M_i * (1-f/100) \quad [\text{г/с}]$$

$$\text{Валовый выброс: } W_i = W_i * (1-f/100) \quad [\text{т/год}]$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э=110$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_т=48.576$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $C_i$ ):

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							92

$$C_{CO} = 1; C_{NOx} = 1; C_{SO2} = 1; C_{остальные} = 1.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/кВт\*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объемный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_э = 230$  [г/кВт\*ч]

Высота источника выбросов  $H = 2$  [м]

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  [К]

$$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.614416 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

## ИВ 6002 – проезд автотранспорта

ЭРА v3.0.392

Дата: 16.11.21 Время: 20:30:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 043, Ростов-на-Дону

Объект N 0168, Вариант 1 Дноуглубительные работы, залив Ковш

Площадка: 01, Цех: 01, Участок: 01

Источник загрязнения N 6002, режим ИЗАВ: 1, проезд автотранспорта

Источник выделения N 001, проезд автотранспорта

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М., 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М., 1998. п.2.

3. пп. 1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата	Подп. И дата	024-2021-ООС			Лист
							93
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx}, z \quad (1)$$

где  $m_{L1k}$  - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км

$L_1$  - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день

$1.3$  - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой

$L_{1n}$  - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день

$m_{xxik}$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t'_{xx}$  - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{L2k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L2k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx}, z \quad (2)$$

где  $L_2$  - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км

$L_{2n}$  - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км

$t_{xx}$  - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год \quad (3)$$

где  $N_{кв}$  - среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800, z / c \quad (4)$$

где  $N'_k$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					024-2021-ООС	Лист
								94
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Выбросы по периоду: Январь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Февраль

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Март

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

95

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Выбросы по периоду: Апрель

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Май

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Июнь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

96

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Выбросы по периоду: Июль

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Август

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Сентябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

97

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



Выбросы по периоду: Октябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Ноябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Выбросы по периоду: Декабрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_{1м}$ км	$t'_{хх}$ мин	$L_2$ км	$L_{2м}$ км	$t_{хх}$ мин
20	104	4.0	1	20.38	20.38	520	0.196	0.196	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххix}$ г/мин	$m_{Lix}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	2.9	6.66	0.00972	0.1456
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.45	1.08	0.00152	0.02277
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	4	0.003024	0.0453
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	4	0.000491	0.00736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.04	0.36	0.000201	0.003016
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.000429	0.00642

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

98

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

## ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.003024	0.5436
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.000491	0.08832
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.000201	0.036192
0330	Сера диоксид	0.000429	0.07704
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.00972	1.7472
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.00152	0.27324

Максимально-разовые выбросы достигнуты в период: Январь

### ИБ 6003 – стоянка автотранспорта

ЭРА v3.0.392

Дата:16.11.21 Время:20:35:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 043, Ростов-на-Дону

Объект N 0168, Вариант 1 Дноуглубительные работы, залив Ковш

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Источник загрязнения N 6003, режим ИЗАВ: 1, стоянка автотранспорта

Источник выделения N 001, стоянка автотранспорта

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ) рассчитывается по формулам (2.1), (2.2) из [1]: (расчетная схема 1)

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г} \quad (1)$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г} \quad (2)$$

где  $m_{npik}$  - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин.

$m_{Lik}$  - пробеговый выброс вещества автомобилем, г/км

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							99

$m_{xxik}$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате.  $t_{xx2} = t_{xx1} = 1$  мин.

$L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле (2.7) из [1]:

$$M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, m / год \quad (3)$$

где  $N_{кв}$  - среднее количество автомобилей данной группы, выходящих со стоянки в сутки

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

Максимально разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{ik} = MAX(M_{1ik}, M_{2ik}) \cdot N'_k / Tr / 60, z / c \quad (4)$$

где  $MAX(M_{1ik}, M_{2ik})$  - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г

$Tr$  - период времени в минутах, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда (въезда) автомобилей на стоянку

$N'_k$  - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течении периода времени  $Tr$

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течении периода времени  $Tr$  выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO_2$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO$ , согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Январь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_k$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км					
20	104	4.0	1	0.018	0.018					
Код	Наименование ЗВ			$t_{np}$	$m_{npis}$	$t_{xx1}$	$m_{xxis}$	$m_{Lis}$	z/c	m/год

024-2021-ООС

Лист

100

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

ЗВ		мин	г/мин	мин	г/мин	г/км		
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км	
20	30	1.0	1	0.018	0.018	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{нр}$ , мин	$m_{нркс}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххкс}$ , г/мин	$m_{L_{кв}}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Январь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Февраль

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км	
20	104	4.0	1	0.018	0.018	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{нр}$ , мин	$m_{нркс}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххкс}$ , г/мин	$m_{L_{кв}}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

101

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

	окись)								
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147	
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765	
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765	

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{pr}$ сут	$N_{кв}$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{прис}$ г/мин	$t_{ххб}$ мин	$m_{ххб}$ г/мин	$m_{Lис}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Февраль**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Март

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{pr}$ сут	$N_{кв}$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км				
20	104	4.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{прис}$ г/мин	$t_{ххб}$ мин	$m_{ххб}$ г/мин	$m_{Lис}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

102

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{pr}$ сут	$N_{к}$ шт	$N_{к\phi}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км			
20	30	1.0	1	0.018	0.018			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{np}$ мин	$m_{npis}$ г/мин	$t_{xхl}$ мин	$m_{xхis}$ г/мин	$m_{Lis}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Март**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Апрель

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{pr}$ сут	$N_{к}$ шт	$N_{к\phi}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км			
20	104	4.0	1	0.018	0.018			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{np}$ мин	$m_{npis}$ г/мин	$t_{xхl}$ мин	$m_{xхis}$ г/мин	$m_{Lis}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147

024-2021-ООС

Лист

103

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{пркв}$ г/мин	$t_{ххб}$ мин	$m_{ххкв}$ г/мин	$m_{Lкв}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Апрель**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Май

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ сут	$N_k$ шт	$N_{кв}$ шт.	$N'_{кв}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км				
20	104	4.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ мин	$m_{пркв}$ г/мин	$t_{ххб}$ мин	$m_{ххкв}$ г/мин	$m_{Lкв}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

						024-2021-ООС			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				104

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

*топливо)*

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)		6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)		6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)		6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)		6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)		6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид		6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Май**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Июнь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	104	4.0	1	0.018	0.018				
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>		$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)		6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)		6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)		6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)		6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)		6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид		6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

105

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{нр}$ мин	$m_{нрiк}$ г/мин	$t_{ххl}$ мин	$m_{ххiк}$ г/мин	$m_{Lиэ}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Июнь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Июль

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{р}$ сут	$N_{к}$ шт	$N_{кэ}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км
20	104	4.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{нр}$ мин	$m_{нрiк}$ г/мин	$t_{ххl}$ мин	$m_{ххiк}$ г/мин	$m_{Lиэ}$ г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_{р}$ сут	$N_{к}$ шт	$N_{кэ}$ шт.	$N'_{к}$ шт.	$L_1$ км	$L_2$ км
20	30	1.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{нр}$ мин	$m_{нрiк}$ г/мин	$t_{ххl}$ мин	$m_{ххiк}$ г/мин	$m_{Lиэ}$ г/км	г/с	т/год
--------	-----------------	-----------------	---------------------	------------------	---------------------	-------------------	-----	-------

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

106

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Июль**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с		Выброс т/год	
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465		0.0044234	
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257		0.0006253	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189		0.0009898	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139		0.00008614	
0330	Сера диоксид	0.001157		0.00008898	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932		0.00016078	

Выбросы по периоду: Август

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , см	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	104	4.0	1	0.018	0.018				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххб}$ , мин	$m_{ххб}$ , г/мин	$m_{Лис}$ , г/км	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403	
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147	
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765	
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765	

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , см	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххб}$ , мин	$m_{ххб}$ , г/мин	$m_{Лис}$ , г/км	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974	
2732	Керосин (Керосин)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753	

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

107

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

	дезодорированный, Керосин прямой перегонки)								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138	
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096	
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125	

**ВСЕГО по периоду: Август**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с		Выброс т/год	
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465		0.0044234	
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257		0.0006253	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189		0.0009898	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139		0.00008614	
0330	Сера диоксид	0.001157		0.00008898	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932		0.00016078	

Выбросы по периоду: Сентябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , см	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км
20	104	4.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Лис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , см	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км
20	30	1.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Лис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

108

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Сентябрь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с		Выброс т/год	
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465		0.0044234	
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257		0.0006253	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189		0.0009898	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139		0.00008614	
0330	Сера диоксид	0.001157		0.00008898	
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932		0.00016078	

Выбросы по периоду: Октябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км
20	104	4.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км
20	30	1.0	1	0.018	0.018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

109

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**ВСЕГО по периоду: Октябрь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Ноябрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	104	4.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{хх1}$ , г/мин	$m_{L1}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км				
20	30	1.0	1	0.018	0.018				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{хх1}$ , г/мин	$m_{L1}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Ноябрь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465	0.0044234

024-2021-ООС

Лист

110

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

	окись)		
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

Выбросы по периоду: Декабрь

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$ **Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км	
20	104	4.0	1	0.018	0.018	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0394	0.00403
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00534	0.00055
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	2	1	1	4	0.00872	0.000905
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	2	1	1	4	0.001417	0.000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000758	0.0000765
0330	Сера диоксид	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000704	0.0000765

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км	
20	30	1.0	1	0.018	0.018	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$t_{пр}$ , мин	$m_{прис}$ , г/мин	$t_{ххл}$ , мин	$m_{ххл}$ , г/мин	$m_{Lис}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01525	0.0003974
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002917	0.0000753
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00317	0.0000848
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000515	0.0000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000381	0.0000096
0330	Сера диоксид	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000453	0.0000125

**ВСЕГО по периоду: Декабрь**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	0.05465	0.0044234
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0006253
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0009898

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

111

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00008614
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00008898
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00016078

## ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	0.01189	0.0118776
0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	0.001932	0.00192936
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001139	0.00103368
0330	Сера диоксид	0.001157	0.00106776
0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)	0.05465	0.0530808
2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	0.008257	0.0075036

Максимально-разовые выбросы достигнуты в период: Январь

**ИБ 6004 – перегрузка грунта**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при пересыпке инертных материалов произведён по «Методическому пособию по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Объёмы пылевыведений при пересыпке рассчитывался по формуле:

$$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \quad \text{г/с,}$$

а для валовых выбросов по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год} \cdot 10^6, \quad \text{т/год,}$$

где:

$K_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1 Методики);

$K_2$  – доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1 Методики);

$K_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; (таблица 2 Методики);

$K_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; склад, куда производится пересыпка материала, открыт с 4-х сторон, (таблица 3 Методики);

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4 Методики;

$K_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5 Методики);

$K_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; (таблица 7 Методики);

$G_ч$  – суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час;

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

Наименование материала – глина.

Результаты расчётов приведены в таблице:

Инв. № подл.	Подп. И дата				
	Подп. И дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата





$$G=M \times 3.6 \times T \times 10^{-3}, \text{ т/период}$$

Расчёт представлен в таблице:

код ЗВ	ЗВ	концентрация ЗВ, мг/м3	площадь, м2	площадь укрытия, м2	коэф. а1	степень укрытости	коэф. А3	время воздействия, ч/период	мощность выброса, г/с	валовый выброс, т/период
301	Азота диоксид	0,041	1	1	1	1	0,095	8760	1,05E-07	3,32E-06
304	Азота оксид	0,07	1	1	1	1	0,095	8760	1,80E-07	5,66E-06
303	Аммиак	0,25	1	1	1	1	0,095	8760	6,41E-07	2,02E-05
333	Сероводород	0,49	1	1	1	1	0,095	8760	1,26E-06	3,96E-05
410	Метан	35,2	1	1	1	1	0,095	8760	9,03E-05	2,85E-03
1071	Фенолы	0,026	1	1	1	1	0,095	8760	6,67E-08	2,10E-06
1325	Формальдегид	0,036	1	1	1	1	0,095	8760	9,23E-08	2,91E-06
1716	Меркаптаны в пересчёте на этилмеркаптан	0,0018	1	1	1	1	0,095	8760	4,62E-09	1,46E-07

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

114

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

Приложение 3. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Ширина площадного источника, м	Наименование установки очистки газа	Коэффициент обеспечения очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание	
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источник м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)			т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01	Цех 01. Участок 01	ДВС судов	1	8/1920	ДВС судов	1	6001	1	2						-99	52	49	31	95				0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	0,176	6,875807	6,875807	
																							0304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	1	0,0286	1,117319	1,117319	
																							0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,011459	0,451509	0,451509	
																							0330	Сера диоксид	1	0,0275	1,051934	1,051934	
																							0337	Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)	1	0,142084	5,6391	5,6391	
																							0703	Бенз/а/пирен	3	0,0000028	0,00001171	1,1713E-05	
																							1325	Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)	1	0,00275	0,109036	0,109036	
																							2732	Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)	1	0,066459	2,632215	2,632215	
01	Цех 01. Участок 01	проезд автотранспорта	1	4/1460	проезд автотранспорта	1	6002	1	5					488	244	548	430	5				0301	Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)	1	0,003024	0,5436	0,5436		

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата





## Приложение 4. Справка о фоновых значениях концентраций ЗВ в районе расположения объекта



РОСГИДРОМЕТ  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)  
Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025  
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27  
Телеграфный адрес: УГМС  
E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru  
skugms@yugmeteo.donpac.ru  
ОГРН 1126193008523  
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору  
ООО «Фонд «Экология Дона»  
Шепиловой И.А.

*25.06.2021 № 114-16/3514*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город Ростов-на-Дону.

Фон выдается для ООО «Фонд «Экология Дона».

Для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту проектирования:  
«Расчистка акватории Ростовского речного порта от наносов».

Место расположения объекта: г. Ростов-на-Дону, Ленинский район,  
ул. Шоссейная, 47 п.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89.

Фон определен с учетом вклада действующих предприятий.

#### Значения фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ ) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_{\phi}$
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,015
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,083
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,117

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и оксида азота действительны на период с 2021 по 2025 гг. (включительно).

Значение коэффициента А, зависящего от температурной стратификации атмосферы для районов европейской территории Российской Федерации южнее 50° с.ш., остальных районов Нижнего Поволжья принимается равным 200.

Коэффициент рельефа местности  $\eta=1$ .

Подл. И дата

Подл. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

024-2021-ООС

Лист

118

Климатические характеристики по материалам  
метеорологических наблюдений в г. Ростове-на-Дону

Температурные характеристики рассчитаны за период 1966-2020 годы,  
ветровые - за период 1989-1996, 2006-2017 годы

Расчетная средняя максимальная температура  
воздуха наиболее жаркого месяца 30,4 °С

Расчетная средняя минимальная температура  
воздуха наиболее холодного месяца -8,1 °С

Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	15	34	4	4	10	18	8	6

Средняя скорость ветра, вероятность превышения  
которой за год составляет 5 % 10 м/с

Справка используется только в целях ООО «Фонд «Экология Дона» в Ростове-на-Дону и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника учреждения



А.А. Моисеенко

Частникова Людмила Сергеевна  
8 (863) 293 00 02  
Щербакова Татьяна Анатольевна.  
8 (863) 293 94 35

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

119

Приложение 5. Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, карты рассеивания

Максимально-разовые концентрации ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
 Расчет выполнен ИП Сасиков Антон Валерьевич

-----  
 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: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Название: Ростов-на-Дону  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 10.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
 Температура летняя = 30.4 град.С  
 Температура зимняя = -8.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и ось X = 90.0 угловых градусов  
 Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П><Ис>	---	---	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	Г/с	---
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.001760	П1	0.314305	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.003024	П1	0.063664	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.011890	П1	0.250319	0.50	28.5
4	016801 6005	1	0.00000010	П1	0.000019	0.50	11.4

-----  
 Суммарный Мq = 0.016674 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.628308 долей ПДК  
 -----  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 -----

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрещен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0830000 мг/м3  
 0.4150000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>гр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Запрошен учет постоянного фона Cфо= 0.0830000 мг/м3  
 0.4150000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умп) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

у=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
х=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.501:	0.506:	0.510:	0.511:	0.491:	0.498:	0.497:	0.481:	0.448:	0.447:	0.445:	0.483:	0.443:	0.441:	0.440:
Сс	: 0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.098:	0.100:	0.099:	0.096:	0.090:	0.089:	0.089:	0.097:	0.089:	0.088:	0.088:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп:	312 :	307 :	301 :	301 :	307 :	298 :	298 :	303 :	206 :	206 :	205 :	297 :	205 :	205 :	205 :
Уоп:	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.80 :	0.78 :	0.78 :	0.83 :	1.05 :	1.09 :	1.13 :	0.83 :	1.22 :	2.46 :	2.61 :
Ви	: 0.080:	0.085:	0.089:	0.089:	0.069:	0.077:	0.076:	0.060:	0.020:	0.019:	0.019:	0.062:	0.018:	0.017:	0.017:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.012:	0.011:	0.011:	0.003:	0.010:	0.008:	0.008:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	:	:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:	:

у=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
х=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.447:	0.440:	0.445:	0.443:	0.446:	0.443:	0.443:	0.440:	0.445:	0.454:	0.452:	0.440:	0.450:	0.444:	0.449:
Сс	: 0.089:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.089:	0.091:	0.090:	0.088:	0.090:	0.089:	0.090:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп:	211 :	206 :	210 :	210 :	213 :	212 :	212 :	209 :	215 :	229 :	228 :	211 :	227 :	218 :	226 :
Уоп:	1.03 :	2.57 :	1.11 :	1.17 :	1.03 :	1.13 :	1.14 :	2.35 :	1.01 :	0.88 :	0.88 :	1.32 :	0.89 :	1.01 :	0.84 :
Ви	: 0.020:	0.017:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.019:	0.030:	0.028:	0.016:	0.026:	0.018:	0.024:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.011:	0.008:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6001 :	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
х=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.442:	0.441:	0.448:	0.440:	0.451:	0.439:	0.445:	0.445:	0.448:	0.443:	0.442:	0.442:	0.449:	0.445:	0.446:
Сс	: 0.088:	0.088:	0.090:	0.088:	0.090:	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:	0.089:	0.088:	0.088:	0.090:	0.089:	0.089:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп:	216 :	215 :	226 :	214 :	233 :	214 :	224 :	224 :	232 :	222 :	223 :	223 :	236 :	230 :	233 :
Уоп:	1.10 :	1.17 :	0.84 :	1.22 :	0.90 :	1.29 :	0.89 :	0.90 :	0.88 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.93 :	0.87 :	0.88 :
Ви	: 0.017:	0.017:	0.023:	0.017:	0.028:	0.016:	0.021:	0.021:	0.025:	0.019:	0.018:	0.018:	0.027:	0.022:	0.024:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.007:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
х=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.440:	0.439:	0.442:	0.438:	0.444:	0.443:	0.441:	0.440:	0.438:
Сс	: 0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп:	222 :	221 :	227 :	220 :	235 :	232 :	228 :	225 :	222 :
Уоп:	1.07 :	1.12 :	0.94 :	1.21 :	0.88 :	0.90 :	0.96 :	1.04 :	1.15 :
Ви	: 0.017:	0.016:	0.019:	0.015:	0.022:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.5105510 долей ПДКмр  
 0.1021102 мг/м3

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Инд. № подл.      Подп. И дата      Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			В=С/М
				Фоновая концентрация Cf	0.415000	81.3	(Вклад источников 18.7%)	
1	016801	6003	1	П1	0.0119	0.089136	93.3	7.4967017
2	016801	6001	1	П1	0.001760	0.003431	3.6	1.9491929
				В сумме =	0.507566	96.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.002985	3.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Запрошен учет постоянного фона Сфо= 0.08330000 мг/м3  
 0.4150000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

у=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
х=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс	: 0.432:	0.434:	0.433:	0.441:	0.449:	0.440:	0.440:	0.439:	0.439:	0.438:	0.437:	0.436:	0.435:	0.433:	0.432:
Сс	: 0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.090:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп	: 151 :	169 :	167 :	183 :	205 :	207 :	205 :	207 :	210 :	210 :	212 :	213 :	215 :	220 :	222 :
Uоп	: 6.17 :	3.41 :	4.17 :	0.94 :	1.04 :	2.77 :	2.81 :	3.08 :	2.92 :	3.32 :	3.29 :	3.56 :	3.87 :	4.31 :	5.64 :
Ви	: 0.015:	0.017:	0.016:	0.018:	0.020:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.001:	0.002:	0.001:	0.007:	0.012:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки	: 6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

у=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
х=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс	: 0.432:	0.431:	0.432:	0.430:	0.427:	0.426:	0.426:	0.426:	0.424:	0.426:
Сс	: 0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Сф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп	: 222 :	226 :	228 :	154 :	107 :	107 :	107 :	106 :	104 :	104 :
Uоп	: 5.89 :	6.26 :	5.64 :	7.09 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви	: 0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.009:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :
Ви	: :	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: :	:	:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Св=	0.4486638 доли ПДКмр
		0.0897328 мг/м3

Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 1.04 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			В=С/М
				Фоновая концентрация Cf	0.415000	92.5	(Вклад источников 7.5%)	
1	016801	6003	1	П1	0.0119	0.020453	60.8	1.7201931
2	016801	6002	1	П1	0.003024	0.012451	37.0	4.1175561
				В сумме =	0.447905	97.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.000759	2.3		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 0.4150000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.509:	0.510:	0.495:	0.478:	0.461:	0.450:	0.450:	0.449:	0.461:	0.481:	0.482:	0.483:	0.462:
Cc	: 0.102:	0.102:	0.099:	0.096:	0.092:	0.090:	0.090:	0.090:	0.092:	0.096:	0.096:	0.097:	0.092:
Cф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп	: 297 :	294 :	289 :	288 :	288 :	288 :	293 :	297 :	299 :	303 :	297 :	294 :	293 :
Uоп	: 0.75 :	0.74 :	0.79 :	0.84 :	0.92 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	0.93 :	0.83 :	0.84 :	0.83 :	0.92 :
Ви	: 0.088:	0.089:	0.074:	0.057:	0.041:	0.030:	0.030:	0.030:	0.041:	0.060:	0.060:	0.062:	0.042:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	: 6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки	: 6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.5100654 доли ПДКмр  
 0.1020131 мг/м3

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
<Об-П>-<Ис>	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С[доли ПДК]			B=C/M	
				Фоновая концентрация Cf	0.415000	81.4	(Вклад источников 18.6%)		
1	016801	6003	1	П1	0.0119	0.088795	93.4	93.4	7.4680085
2	016801	6001	1	П1	0.001760	0.003151	3.3	96.7	1.7906162
				В сумме =	0.506946	96.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.003119	3.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000006	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801	6005	1	П1	0.000114	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00000064 г/с				Сумма Cm по всем источникам = 0.000114 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  
 Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:						
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:						

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000123 доли ПДКмр |  
 | 0.0000025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 1.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6005	1	П1	0.00000064	0.000012	100.0	100.0	19.1754379	
В сумме =					0.000012	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  
 Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							124

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000134 доли ПДКмр  
 0.0000027 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 1.51 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			Б=С/М
1	016801 6005	1   П1	0.00000064	0.000013	100.0	100.0	20.8696346
			В сумме =	0.000013	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000038 доли ПДКмр  
 0.0000008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			Б=С/М
1	016801 6005	1   П1	0.00000064	0.000004	100.0	100.0	5.9907851
			В сумме =	0.000004	100.0		

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0002860	0.000
016801 6002	1 П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004910	0.000
016801 6003	1 П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0019320	0.000
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000002	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер -п/п-	Источники			Их расчетные параметры			
	Код <об-п-кис>	Режим	М	Тип	С <sub>м</sub> -[доли ПДК]-	U <sub>м</sub> -[м/с]-	X <sub>м</sub> -[м]-
1	016801 6001	1	0.000286	П1	0.025537	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.000491	П1	0.005168	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.001932	П1	0.020337	0.50	28.5
4	016801 6005	1	0.0000018	П1	0.000016	0.50	11.4

Суммарный М<sub>с</sub> = 0.002709 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.051059 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:59  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрошен учет постоянного фона С<sub>фо</sub>= 0.1170000 мг/м3  
 0.2925000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Запрошен учет постоянного фона С<sub>фо</sub>= 0.1170000 мг/м3  
 0.2925000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

у=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
х=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.300:	0.300:	0.300:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:	0.298:	0.295:	0.295:	0.295:	0.298:	0.295:	0.295:	0.295:
Сс	: 0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.120:	0.120:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:
Сф	: 0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:
Фоп	: 312:	307:	301:	301:	301:	298:	298:	303:	206:	206:	205:	297:	205:	205:	205:
Uоп	: 0.76:	0.75:	0.74:	0.74:	0.80:	0.78:	0.78:	0.83:	1.05:	1.09:	1.13:	0.83:	1.22:	2.46:	2.61:
Ви	: 0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	6002:	6002:	6002:	:	6002:	6002:	6002:

у=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
х=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.296:	0.296:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:
Сс	: 0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:
Сф	: 0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:
Фоп	: 211:	206:	210:	210:	213:	212:	212:	209:	215:	229:	228:	211:	227:	218:	226:
Uоп	: 1.03:	2.57:	1.11:	1.17:	1.03:	1.13:	1.14:	2.35:	1.01:	0.88:	0.88:	1.32:	0.89:	1.01:	0.84:
Ви	: 0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:
Ки	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:
Ви	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:

у=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
х=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:
Cc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:
Cф : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Фоп: 216 : 215 : 226 : 214 : 233 : 214 : 224 : 224 : 232 : 223 : 223 : 223 : 236 : 230 : 233 :
Уоп: 1.10 : 1.17 : 0.84 : 1.22 : 0.90 : 1.29 : 0.89 : 0.90 : 0.88 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.93 : 0.87 : 0.88 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.295: 0.294: 0.295: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.294: 0.294:
Cc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:
Cф : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Фоп: 222 : 221 : 227 : 220 : 235 : 232 : 228 : 225 : 222 :
Уоп: 1.07 : 1.12 : 0.94 : 1.21 : 0.88 : 0.90 : 0.96 : 1.04 : 1.15 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3002628 доли ПДКмр  
 0.1201051 мг/м3

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим\Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
<Об-П>-<Лс>			-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]			B=C/M
Фоновая концентрация Cf							
1	016801 6003	1   П1	0.001932	0.292500	97.4	97.4	2.6%
2	016801 6001	1   П1	0.00028600	0.007242	93.3	93.3	3.7483511
В сумме =				0.300021	96.9	96.9	0.974596500
Суммарный вклад остальных =				0.000242	3.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Запрещен учет постоянного фона Cфо= 0.1170000 мг/м3  
 0.2925000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.294: 0.294: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294:
Cc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118:
Cф : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Фоп: 151 : 169 : 167 : 183 : 205 : 207 : 205 : 207 : 210 : 210 : 212 : 213 : 215 : 220 : 222 :
Уоп: 6.17 : 3.44 : 4.17 : 0.94 : 1.04 : 2.77 : 2.81 : 3.08 : 2.92 : 3.32 : 3.29 : 3.56 : 3.87 : 4.30 : 5.64 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293:
Cc : 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Cф : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Фоп: 222 : 226 : 228 : 154 : 107 : 107 : 107 : 106 : 104 : 104 :
Уоп: 5.89 : 6.26 : 5.64 : 7.09 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.2952344 доли ПДКмр |  
 | 0.1180937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 1.04 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
				Фоновая концентрация Cf	0.292500	99.1 (Вклад источников 0.9%)			
1	016801 6003	1	П1	0.001932	0.001662	60.8	60.8	0.860096633	
2	016801 6002	1	П1	0.00049100	0.001011	37.0	97.7	2.0587788	
				В сумме =	0.295173	97.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000062	2.3			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Cфо= 0.1170000 мг/м3  
 0.2925000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс	: 0.300:	0.300:	0.299:	0.298:	0.296:	0.295:	0.295:	0.295:	0.296:	0.298:	0.298:	0.298:	0.296:
Cс	: 0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:
Cф	: 0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:	0.292:
Фоп	: 297 :	294 :	289 :	288 :	288 :	288 :	293 :	297 :	299 :	303 :	297 :	294 :	293 :
Uоп	: 0.75 :	0.74 :	0.79 :	0.84 :	0.92 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	0.93 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.92 :
Ви	: 0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.3002234 доли ПДКмр |  
 | 0.1200894 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
				Фоновая концентрация Cf	0.292500	97.4 (Вклад источников 2.6%)			
1	016801 6003	1	П1	0.001932	0.007214	93.4	93.4	3.7340045	
2	016801 6001	1	П1	0.00028600	0.000256	3.3	96.7	0.895307899	
				В сумме =	0.299970	96.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000253	3.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:01  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Рех	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	----	М/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с	----
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0114590	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0002010	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	3.0	1.000	0	0.0011390	0.000

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:01  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---	
1	016801 6001	1	0.011459	п1	8.185513	0.50	5.7	
2	016801 6002	1	0.000201	п1	0.016927	0.50	14.3	
3	016801 6003	1	0.001139	п1	0.095917	0.50	14.3	

Суммарный Мq = 0.012799 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 8.298356 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:01  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.028:	0.030:	0.031:	0.031:	0.028:	0.030:	0.029:	0.027:	0.013:	0.013:	0.012:	0.028:	0.012:	0.011:	0.011:
Сс :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	312 :	308 :	305 :	305 :	308 :	304 :	304 :	306 :	229 :	228 :	224 :	303 :	219 :	217 :	217 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Vi :	0.022:	0.024:	0.026:	0.026:	0.022:	0.026:	0.026:	0.023:	0.013:	0.013:	0.012:	0.025:	0.011:	0.010:	0.010:
Ki :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.003:	0.003:	0.004:	:	:	:	0.003:	:	:	:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	6003 :	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.013:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.021:	0.020:	0.011:	0.019:	0.013:	0.017:
Сс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:
Фоп:	230 :	218 :	227 :	225 :	231 :	227 :	227 :	222 :	233 :	258 :	256 :	224 :	253 :	234 :	250 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Vi :	0.013:	0.010:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.013:	0.021:	0.020:	0.010:	0.018:	0.013:	0.017:
Ki :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.012:	0.012:	0.016:	0.011:	0.021:	0.011:	0.015:	0.015:	0.019:	0.013:	0.013:	0.013:	0.021:	0.016:	0.018:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:  
 Фоп: 231 : 229 : 248 : 229 : 260 : 228 : 244 : 244 : 257 : 240 : 240 : 240 : 263 : 251 : 257 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.016: 0.011: 0.021: 0.011: 0.015: 0.015: 0.018: 0.013: 0.013: 0.013: 0.020: 0.016: 0.018:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

-----  
 y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:  
 -----  
 x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.011: 0.014: 0.011: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 237 : 236 : 246 : 234 : 258 : 252 : 247 : 242 : 237 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.014: 0.010: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Св= 0.0306369 доли ПДКмр  
 0.0045955 мг/м3

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.0115	0.025936	84.7	84.7	2.2633414	
2	016801 6003	1	П1	0.001139	0.004660	15.2	99.9	4.0915556	
В сумме =					0.030596	99.9			
Суммарный вклад остальных =					0.000041	0.1			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-----  
 y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:  
 -----  
 x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:  
 -----  
 Qс : 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 154 : 173 : 170 : 190 : 231 : 220 : 216 : 219 : 222 : 221 : 224 : 224 : 227 : 234 : 238 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.013: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: : : 0.000: : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : : : : : : : : : : : :  
 -----

-----  
 y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 -----  
 x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:  
 -----  
 Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.012: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.022: 0.027:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004:  
 Фоп: 237 : 242 : 245 : 158 : 93 : 95 : 94 : 93 : 91 : 84 :  
 Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.011: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.022: 0.027:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : : : : 0.002: : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6003 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -175.4 м, Y= 460.6 м

Максимальная суммарная концентрация Св= 0.0422673 доли ПДКмр  
 0.0063401 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
<Об-П>-<Ис>		---		М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----		b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0115	0.042097	99.6	99.6	3.6737413	
					В сумме =	0.042097	99.6		
					Суммарный вклад остальных =	0.000170	0.4		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.029:	0.025:	0.022:	0.021:	0.020:	0.024:	0.027:	0.028:	0.028:	0.025:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп	: 304 :	304 :	301 :	300 :	298 :	297 :	299 :	301 :	303 :	306 :	303 :	302 :	300 :
Uоп	:10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Vi	: 0.028:	0.030:	0.031:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:	0.018:	0.020:	0.022:	0.025:	0.026:	0.023:
Ki	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi	: 0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0312851 доли ПДКмр
		0.0046928 мг/м3

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
<Об-П>-<Ис>		---		М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----		b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0115	0.030106	96.2	96.2	2.6272552	
					В сумме =	0.030106	96.2		
					Суммарный вклад остальных =	0.001179	3.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	---	---	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	~г/с~	---
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004290	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0011570	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники Их расчетные параметры

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.027500	П1	1.964409	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.000429	П1	0.003613	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.001157	П1	0.009743	0.50	28.5
Суммарный Mq =			0.029086 г/с				
Сумма См по всем источникам =			1.977765 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:03

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛБТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.024:	0.026:	0.027:	0.027:	0.023:	0.025:	0.025:	0.023:	0.015:	0.015:	0.015:	0.023:	0.014:	0.014:	0.014:
Сс :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.011:	0.008:	0.008:	0.007:	0.012:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	312 :	310 :	308 :	308 :	309 :	306 :	305 :	307 :	244 :	243 :	242 :	304 :	241 :	240 :	240 :
Uоп:	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.71 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Vi :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	6002 :	:	:	:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	6003 :	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.019:
Сс :	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.011:	0.010:	0.007:	0.010:	0.008:	0.009:
Фоп:	246 :	241 :	245 :	243 :	246 :	245 :	245 :	243 :	247 :	261 :	260 :	243 :	258 :	249 :	257 :
Uоп:	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.63 :	0.63 :	0.54 :	0.62 :	0.57 :	0.61 :
Vi :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	:	0.001:	:	0.000:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	:	6002 :	:	6002 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.015:	0.015:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.017:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.020:	0.018:	0.019:
Сс :	0.007:	0.007:	0.009:	0.007:	0.010:	0.007:	0.008:	0.008:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:
Фоп:	247 :	245 :	256 :	245 :	263 :	244 :	254 :	253 :	261 :	251 :	252 :	251 :	265 :	258 :	262 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.60 :	0.56 :	0.65 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.64 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.66 :	0.62 :	0.64 :
Vi :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки :	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	0.001:	:	:	:	0.001:	:	0.000:
Ки :	:	:	:	:	6002 :	:	:	:	6002 :	:	:	:	6002 :	:	6002 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс :	0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:
Сс :	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Фоп: 250 : 249 : 255 : 248 : 262 : 259 : 255 : 253 : 250 :  
 Уоп: 0.59 : 0.58 : 0.61 : 0.58 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 :  
 Ви : 0.015 : 0.014 : 0.016 : 0.014 : 0.017 : 0.016 : 0.016 : 0.015 : 0.014 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0267623 доли ПДКмр  
 0.0133812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	б=C/М
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----
1	016801 6001	1	П1	0.0275	0.023396	87.4	87.4	0.850748360	
2	016801 6003	1	П1	0.001157	0.003069	11.5	98.9	2.6527960	
				В сумме =	0.026465	98.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000297	1.1			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс	: 0.015:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.015:	: 0.016:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.012:	: 0.012:
Сс	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.008:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.007:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:
Фоп	: 174 :	: 227 :	: 224 :	: 236 :	: 243 :	: 241 :	: 240 :	: 241 :	: 242 :	: 241 :	: 242 :	: 243 :	: 247 :	: 248 :	
Уоп	: 0.52 :	: 0.51 :	: 0.51 :	: 0.52 :	: 0.53 :	: 0.54 :	: 0.53 :	: 0.54 :	: 0.54 :	: 0.54 :	: 0.56 :	: 0.56 :	: 0.57 :	: 0.59 :	
Ви	: 0.015:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.012:	
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс	: 0.012:	: 0.012:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.043:	: 0.038:	: 0.034:	: 0.029:	: 0.021:	: 0.029:
Сс	: 0.006:	: 0.006:	: 0.006:	: 0.007:	: 0.021:	: 0.019:	: 0.017:	: 0.015:	: 0.010:	: 0.014:
Фоп	: 248 :	: 250 :	: 252 :	: 179 :	: 85 :	: 90 :	: 90 :	: 91 :	: 93 :	: 75 :
Уоп	: 0.60 :	: 0.61 :	: 0.62 :	: 0.51 :	: 0.64 :	: 0.70 :	: 0.71 :	: 0.73 :	: 10.00 :	: 0.59 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.013:	: 0.043:	: 0.038:	: 0.034:	: 0.029:	: 0.021:	: 0.029:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0427945 доли ПДКмр  
 0.0213972 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	б=C/М
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----
1	016801 6001	1	П1	0.0275	0.042681	99.7	99.7	1.5520474	
				В сумме =	0.042681	99.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000113	0.3			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.027:	0.028:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.022:
Cc	: 0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:
Фоп	: 306 :	304 :	301 :	298 :	297 :	297 :	299 :	301 :	303 :	307 :	304 :	303 :	300 :
Uоп	: 0.69 :	0.70 :	0.71 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	10.00 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.002:	:	:	:	:	0.000:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.0275086 доли ПДКмр
	0.0137543 мг/м3

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0275	0.024466	88.9	88.9	0.889667392	
2	016801 6003	1	П1	0.001157	0.002693	9.8	98.7	2.3278399	
				В сумме =	0.027159	98.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000349	1.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000013	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм		
-п/п-	<об-п>-<ис>		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	016801 6005	1	0.00000126	П1	0.005625	0.50	11.4		
			Суммарный Мq =	0.00000126 г/с					
			Сумма См по всем источникам =	0.005625 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	:	:	:	:	:	:	:	234 :	231 :	229 :	:	:	:	:
Uоп:	:	:	:	:	:	:	:	1.90 :	2.27 :	2.70 :	:	3.44 :	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	242 :	:	238 :	:	245 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Uоп:	2.82 :	:	3.43 :	:	3.27 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.000604 доли ПДКмр
		0.0000048 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.

и скорости ветра 1.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.000604	100.0	100.0	479.3859253
				В сумме =	0.000604	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
----	-------------------------------------

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:
Фоп:	:	:	:	172 :	233 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Уоп:	:	:	:	1.54 :	1.51 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	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: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0006574 доли ПДКмр  
 0.0000053 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			б=C/М	
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.000657	100.0	100.0	521.7408447	
				В сумме =	0.000657	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0001887 доли ПДКмр  
 0.0000015 мг/м3

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			б=C/М	
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.000189	100.0	100.0	149.7696381	
				В сумме =	0.000189	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC
016801	6001	1	п1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.1420840	0.000
016801	6002	1	п1	5.0				0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0097200	0.000
016801	6003	1	п1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0546500	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xм
1	016801 6001	1	0.142084	п1	1.014949	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.009720	п1	0.008185	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.054650	п1	0.046022	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.206454 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 1.069156 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:05  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.024:	0.025:	0.025:	0.022:	0.009:	0.009:	0.009:	0.022:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.129:	0.136:	0.140:	0.141:	0.118:	0.127:	0.125:	0.108:	0.045:	0.044:	0.043:	0.109:	0.041:	0.039:	0.039:
Фоп:	312 :	308 :	304 :	303 :	308 :	301 :	301 :	305 :	223 :	223 :	223 :	301 :	226 :	228 :	228 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.75 :	0.73 :	0.73 :	0.76 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.75 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :
Vi :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.013:	0.014:	0.013:	0.011:	0.006:	0.006:	0.006:	0.011:	0.006:	0.006:	0.006:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.002:	0.002:	0.002:	0.011:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :
Vi :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.009:	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.013:	0.012:	0.008:	0.012:	0.009:	0.011:
Сс :	0.045:	0.039:	0.044:	0.042:	0.046:	0.043:	0.043:	0.040:	0.046:	0.063:	0.061:	0.040:	0.059:	0.046:	0.056:
Фоп:	230 :	229 :	231 :	231 :	233 :	233 :	232 :	236 :	254 :	253 :	233 :	251 :	238 :	249 :	
Uоп:	0.52 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.52 :	0.54 :	0.54 :	0.51 :	0.54 :	0.52 :	0.54 :

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Ви : 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.010: 0.009: 0.006: 0.009: 0.007: 0.009:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 :

~~~~~  
 y= 525: 535: 451: 541: 402: 548: 469: 472: 419: 492: 491: 494: 395: 444: 418:  
 x= 658: 659: 660: 660: 663: 665: 666: 667: 674: 674: 677: 679: 680: 682: 684:  
 Qc : 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.012: 0.008: 0.010: 0.010: 0.012: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Cc : 0.044: 0.042: 0.055: 0.042: 0.062: 0.041: 0.051: 0.051: 0.058: 0.047: 0.047: 0.047: 0.060: 0.053: 0.056:  
 Фоп: 237 : 236 : 248 : 236 : 257 : 236 : 245 : 245 : 254 : 243 : 244 : 243 : 259 : 251 : 255 :  
 Уоп: 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.52 : 0.56 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 : 0.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.010: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.009:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:  
 x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.044: 0.043: 0.049: 0.041: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043:  
 Фоп: 242 : 242 : 248 : 241 : 256 : 252 : 249 : 246 : 242 :  
 Уоп: 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.55 : 0.55 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0281348 доли ПДКмр  
 0.1406742 мг/м3

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М-(Мг)	С(доли ПДК)	-----	-----	b=C/M	----
1	016801 6003	1	П1	0.0547	0.016111	57.3	57.3	0.294795543	
2	016801 6001	1	П1	0.1421	0.011556	41.1	98.3	0.081332207	
				В сумме =	0.027667	98.3			
				Суммарный вклад остальных =	0.000468	1.7			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:  
 x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:  
 Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.044: 0.040: 0.039: 0.042: 0.045: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 163 : 181 : 178 : 196 : 219 : 230 : 228 : 230 : 233 : 233 : 234 : 235 : 237 : 242 : 244 :  
 Уоп: 0.58 : 0.60 : 0.59 : 0.63 : 0.58 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.55 : 0.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : 6002 : 6002 : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 ~~~~~

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	~
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000903	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	~	~	~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.000090	П1	0.000065	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.000090 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.000065 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:						
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:						

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0000069 доли ПДКмр|

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

0.0003463 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 1.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6005	1	П1	0.00009030	0.000007	100.0	100.0	0.076701753
				В сумме =	0.000007	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0410 - Метан

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000075 доли ПДКмр
		0.0003769 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.

и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6005	1	П1	0.00009030	0.000008	100.0	100.0	0.083478525
				В сумме =	0.000008	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0410 - Метан

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000022 доли ПДКмр
		0.0001082 мг/м3

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
<Об-П>-<Ис>				М(Мг)	С(доли ПДК)			Б=С/М	
1	016801 6005	1	П1	0.00009030	0.000002	100.0	100.0	0.023963138	
				В сумме =	0.000002	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3  
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коеффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	г/с
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм		
-п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	016801 6005	1	0.00000007	П1	0.000238	0.50	11.4		
Суммарный Мq = 0.00000007 г/с					Сумма См по всем источникам = 0.000238 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54  
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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений			
Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра	[ м/с ]	

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

у=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
х=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

```

-----
y= 519: 567: 531: 542: 516: 534: 535: 560: 510: 409: 419: 556: 430: 510: 444:
-----
x= 623: 626: 627: 631: 632: 638: 639: 640: 643: 645: 649: 649: 653: 656: 657:
-----

```

```

-----
y= 525: 535: 451: 541: 402: 548: 469: 472: 419: 492: 491: 494: 395: 444: 418:
-----
x= 658: 659: 660: 660: 663: 665: 666: 667: 674: 674: 677: 679: 680: 682: 684:
-----

```

```

-----
y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:
-----
x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000256 доли ПДКмр 0.0000003 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 1.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С[доли ПДК]			В=C/М
1	016801 6005	1   П1	0.00000007	0.000026	100.0	100.0	383.5087891
В сумме =				0.000026	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Сс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]

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

```

-----
y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:
-----
x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:
-----

```

```

-----
y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000278 доли ПДКмр 0.0000003 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С[доли ПДК]			В=C/М
1	016801 6005	1   П1	0.00000007	0.000028	100.0	100.0	417.3927307
В сумме =				0.000028	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000080 доли ПДКмр  
 7.991707E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С[доли ПДК]			B=C/M
1	016801 6005	1	П1	0.00000007	0.000008	100.0	100.0	119.8157043
				В сумме =	0.000008	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6001	1	0.002750	П1	1.964409	0.50	11.4
2	016801 6005	1	0.00000009	П1	0.000066	0.50	11.4
Суммарный Мq =				0.002750 г/с			
Сумма См по всем источникам =				1.964475 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:07  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Umр) 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

у=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
х=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	312 :	311 :	309 :	309 :	310 :	307 :	306 :	305 :	245 :	243 :	243 :	303 :	242 :	241 :	241 :
Uоп:	0.66 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.71 :	0.71 :	10.00 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	10.00 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
х=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	246 :	242 :	245 :	244 :	247 :	245 :	245 :	243 :	248 :	262 :	261 :	243 :	259 :	250 :	257 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.57 :	0.65 :	0.64 :	0.56 :	0.63 :	0.58 :	0.62 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
х=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	248 :	246 :	257 :	246 :	264 :	246 :	255 :	254 :	262 :	252 :	253 :	252 :	265 :	259 :	262 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.61 :	0.57 :	0.66 :	0.55 :	0.60 :	0.60 :	0.65 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.67 :	0.63 :	0.65 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
х=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	251 :	250 :	256 :	249 :	263 :	259 :	256 :	253 :	251 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.62 :	0.59 :	0.66 :	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.59 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0234015 доли ПДКмр
		0.0011701 мг/м3

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№ом.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----
1	016801 6001	1   п1	0.002750	0.023401	100.0	100.0	8.5096121
В сумме =				0.023401	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	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:	0.001:	0.001:
Фоп	: 176 :	227 :	224 :	236 :	244 :	242 :	240 :	241 :	243 :	242 :	243 :	244 :	244 :	248 :	249 :
Uоп	: 0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.60 :	0.60 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп	: 248 :	250 :	253 :	182 :	84 :	89 :	90 :	91 :	93 :	75 :
Uоп	: 0.60 :	0.62 :	0.62 :	0.50 :	0.63 :	0.69 :	0.71 :	0.73 :	10.00 :	0.58 :
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0426878 доли ПДКмр
		0.0021344 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
№ом.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	016801	6001	1	П1	0.002750	0.042687	100.0	15.5226860
В сумме =					0.042687	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксаметан)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
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 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
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:
Фоп	: 307 :	306 :	300 :	299 :	298 :	297 :	299 :	301 :	303 :	305 :	303 :	302 :	300 :
Uоп	: 0.71 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви	: 0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 600.8 м, Y= 191.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0252326 доли ПДКмр
		0.0012616 мг/м3

Достигается при опасном направлении 300 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
<Об-П>	<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			B=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.002750	0.025233	100.0	100.0	9.1755047	

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,

изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГБС
<Об-П>	<Ис>					м/с	м3/с	градС					гр.				г/с	
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	4.62Е-9	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,

изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6005	1	4.6199999Е-9	П1	0.000014	0.50	11.4

Суммарный Мq = 4.6199999Е-9 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.000014 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,

изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,

изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 10.0(Ump) 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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:						
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:						

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000015 доли ПДКмр  
 1.77181E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 1.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6005	1   П1	4.62E-9	0.000001	100.0	100.0	319.5906372
			В сумме =	0.000001	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,  
 изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%  
 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Ump) 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=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:					
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:					

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000016 доли ПДКмр  
 1.928354E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 1.51 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6005	1   П1	4.62E-9	0.000002	100.0	100.0	347.8272095
			В сумме =	0.000002	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1716 - Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%,  
 изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%  
 ПДКм.р для примеси 1716 = 0.012 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000005 доли ПДКмр 5.535485E-9 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M	
1	016801	6005	1	П1	4.62E-9	4.612904E-7	100.0	100.0	99.8464127
				В сумме =	0.000000	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	РогВС
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
016801	6001	1	П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0664590	0.000
016801	6002	1	П1	5.0				0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0015200	0.000
016801	6003	1	П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0082570	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>			{доли ПДК}	{м/с}	{м}
1	016801	6001	1	П1	0.066459	1.978070	11.4
2	016801	6002	1	П1	0.001520	0.50	28.5
3	016801	6003	1	П1	0.008257	0.50	28.5
Суммарный Mq =				0.076236 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				2.012376 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:09  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Umр) 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc	: 0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.029:	0.031:	0.031:	0.027:	0.016:	0.015:	0.015:	0.028:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.037:	0.039:	0.040:	0.040:	0.035:	0.037:	0.037:	0.033:	0.019:	0.018:	0.018:	0.033:	0.018:	0.017:	0.017:
Фоп	: 312 :	309 :	306 :	306 :	309 :	304 :	304 :	306 :	242 :	241 :	241 :	303 :	240 :	239 :	239 :
Uоп	: 0.69 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.72 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.72 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви	: 0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.022:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	:	:	:	0.006:	:	:	:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	6003 :	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc	: 0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.022:	0.021:	0.014:	0.020:	0.016:	0.019:
Cc	: 0.019:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.019:	0.026:	0.025:	0.017:	0.024:	0.019:	0.023:
Фоп	: 244 :	239 :	243 :	242 :	245 :	243 :	243 :	241 :	246 :	260 :	259 :	242 :	257 :	247 :	255 :
Uоп	: 0.53 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.62 :	0.61 :	0.54 :	0.60 :	0.55 :	0.59 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	:	0.001:	:	0.001:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	:	6002 :	:	6002 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.019:	0.015:	0.021:	0.014:	0.017:	0.017:	0.020:	0.016:	0.016:	0.016:	0.020:	0.018:	0.019:
Cc	: 0.018:	0.018:	0.022:	0.018:	0.025:	0.017:	0.021:	0.021:	0.024:	0.019:	0.019:	0.019:	0.024:	0.022:	0.023:
Фоп	: 245 :	244 :	255 :	244 :	262 :	244 :	252 :	252 :	260 :	250 :	250 :	250 :	264 :	257 :	261 :
Uоп	: 0.55 :	0.54 :	0.59 :	0.55 :	0.63 :	0.55 :	0.58 :	0.58 :	0.62 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.64 :	0.60 :	0.62 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.016:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	0.001:	:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	:	:	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	6002 :	6002 :	:	:	:	6002 :	6002 :	6002 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.017:	0.014:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:
Cc	: 0.018:	0.018:	0.020:	0.017:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:
Фоп	: 248 :	248 :	254 :	247 :	261 :	257 :	254 :	251 :	249 :
Uоп	: 0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.59 :	0.57 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	0.001:	:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:
Ки	:	:	6002 :	:	6002 :	6002 :	6002 :	:	:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0333587 доли ПДКмр
		0.0400304 мг/м3

Достигается при опасном направлении 306 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№ом.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	---М (Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	В=С/М	
1	016801	6001	1	п	0.0665	0.023347	70.0	70.0	0.351298451
2	016801	6003	1	п	0.008257	0.009626	28.9	98.8	1.1657400
В сумме =					0.032972	98.8			
Суммарный вклад остальных =					0.000386	1.2			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:53  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc	: 0.018:	0.017:	0.016:	0.018:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:
Фоп	: 170 :	227 :	224 :	236 :	242 :	240 :	238 :	239 :	241 :	240 :	241 :	241 :	242 :	246 :	247 :
Uоп	: 0.54 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.58 :	0.59 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 6003 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.030:	0.021:	0.029:
Cc	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.052:	0.046:	0.041:	0.036:	0.025:	0.035:
Фоп	: 246 :	249 :	251 :	175 :	85 :	90 :	90 :	91 :	94 :	76 :
Uоп	: 0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.52 :	0.64 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	10.00 :	0.58 :
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	6003 :	:	:	:	:	:	:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0432433 доли ПДКмр
		0.0518919 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ом.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
				М(мг)	С[доли ПДК]			В=С/М
1	016801	6001	1	п1	0.0665	0.042978	99.4	0.646686375
				В сумме =	0.042978	99.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.000265	0.6		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2732 - Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.033:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.021:	0.021:	0.023:	0.027:	0.027:	0.028:	0.023:
Cc	: 0.040:	0.040:	0.037:	0.032:	0.029:	0.027:	0.026:	0.025:	0.027:	0.032:	0.033:	0.034:	0.028:
Фоп	: 304 :	302 :	299 :	298 :	297 :	296 :	299 :	301 :	303 :	306 :	303 :	301 :	300 :
Uоп	: 0.69 :	0.68 :	0.69 :	0.71 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	0.74 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.74 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.020:	0.021:	0.021:	0.019:

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : : : : : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0334010 доли ПДКмр  
 0.0400812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 302 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	б=С/М
1	016801 6001	1	П1	0.0665	0.024215	72.5	72.5	0.364353031	
2	016801 6003	1	П1	0.008257	0.008716	26.1	98.6	1.0555829	
				В сумме =	0.032930	98.6			
				Суммарный вклад остальных =	0.000471	1.4			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
016801 6004	1	П1	2.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0175000	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	016801 6004	1	0.017500	П1	3.750235	0.50	5.7
Суммарный Mq =				0.017500 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				3.750235 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.032:	0.032:	0.032:	0.028:	0.076:	0.073:	0.070:	0.028:	0.065:	0.057:	0.056:
Сс	: 0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:	0.016:	0.016:	0.014:	0.038:	0.037:	0.035:	0.014:	0.032:	0.028:	0.028:
Фоп:	345 :	345 :	344 :	344 :	341 :	340 :	339 :	337 :	206 :	205 :	204 :	335 :	204 :	205 :	205 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.065:	0.055:	0.062:	0.058:	0.059:	0.056:	0.055:	0.052:	0.052:	0.035:	0.036:	0.049:	0.036:	0.046:	0.037:
Сс	: 0.032:	0.027:	0.031:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.026:	0.026:	0.018:	0.018:	0.025:	0.018:	0.023:	0.018:
Фоп:	212 :	206 :	211 :	211 :	215 :	214 :	214 :	210 :	219 :	234 :	233 :	213 :	232 :	221 :	231 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.047:	0.047:	0.037:	0.046:	0.031:	0.044:	0.038:	0.038:	0.031:	0.038:	0.037:	0.037:	0.028:	0.032:	0.029:
Сс	: 0.023:	0.023:	0.018:	0.023:	0.015:	0.022:	0.019:	0.019:	0.015:	0.019:	0.019:	0.019:	0.014:	0.016:	0.015:
Фоп:	219 :	218 :	230 :	217 :	239 :	217 :	229 :	229 :	238 :	227 :	228 :	228 :	244 :	236 :	240 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.037:	0.037:	0.032:	0.036:	0.027:	0.029:	0.031:	0.033:	0.034:
Сс	: 0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:
Фоп:	227 :	226 :	234 :	225 :	243 :	239 :	235 :	231 :	228 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0755282 доли ПДКмр
		0.0377641 мг/м3

Достигается при опасном направлении 206 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	----М(Мг)----	----С[доли ПДК]----	-----	-----	-----b=C/M-----
1	016801 6004	1   П1	0.0175	0.075528	100.0	100.0	4.3158946
			В сумме =	0.075528	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс	: 0.011:	0.022:	0.019:	0.043:	0.080:	0.052:	0.054:	0.049:	0.046:	0.043:	0.041:	0.037:	0.033:	0.026:	0.024:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



Сс : 0.005: 0.011: 0.010: 0.021: 0.040: 0.026: 0.027: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп: 134 : 153 : 150 : 173 : 204 : 208 : 204 : 208 : 211 : 211 : 214 : 215 : 218 : 226 : 229 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
Qс : 0.023: 0.019: 0.021: 0.010: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
Сс : 0.011: 0.010: 0.011: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 228 : 233 : 236 : 139 : 100 : 100 : 100 : 100 : 98 : 96 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0796650 доли ПДКмп |
| 0.0398325 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Table with 8 columns: Nom., Код, Режим|Тип, Выброс, Вклад, Вклад в%, Сум. %, Коэф.влияния. Row 1: 1 | 016801 6004 | 1 | П1 | 0.0175 | 0.079665 | 100.0 | 100.0 | 4.5522876

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13
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 10.0(Умп) м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:
x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:
Qс : 0.035: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.023: 0.028: 0.028: 0.028: 0.022:
Сс : 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011:
Фоп: 342 : 342 : 336 : 329 : 321 : 315 : 318 : 320 : 327 : 336 : 334 : 334 : 325 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0346541 доли ПДКмп |
| 0.0173270 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Table with 8 columns: Nom., Код, Режим|Тип, Выброс, Вклад, Вклад в%, Сум. %, Коэф.влияния. Row 1: 1 | 016801 6004 | 1 | П1 | 0.0175 | 0.034654 | 100.0 | 100.0 | 1.9802315

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

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

Table with 16 columns: Код, Реж|Тип, Н1, Н2, D, Wo, V1, T, X1, Y1, X2, Y2, Alf, F, КР, Ди, Выброс, RoГБС. Row 1: 016801 6005 1 П1 2.0 0.0 515 462 1 1 72 1.0 1.000 0 0.0000006 0.000

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

016801 6005 1 П1 2.0 0.0 515 462 1 1 72 1.0 1.000 0 0.0000013 0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn  
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.000161	П1	0.005740	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000161 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
 Сумма См по всем источникам = 0.005740 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	:	:	:	:	:	:	:	234 :	231 :	229 :	:	227 :	:	:
Uоп:	:	:	:	:	:	:	:	:	1.90 :	2.27 :	2.70 :	:	3.44 :	:	:
333:	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	242 :	:	238 :	:	245 :	:	:	:	249 :	:	:	:	:	:	:
Uоп:	2.82 :	:	3.43 :	:	3.27 :	:	:	:	3.73 :	:	:	:	:	:	:
333:	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :	98.0 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6003  
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 54 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0006163 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 1.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М-(Мг)	С{доли ПДК}			В=C/M
1	016801 6005	1	П1	0.00016070	0.000616	100.0	100.0	3.8350880
В сумме =					0.000616	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	:	:	172 :	233 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Uоп:	:	:	:	1.54 :	1.51 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6003  
НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 15 расчетных точках из 25.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0006708 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 233 град.  
и скорости ветра 1.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М-(Мг)	С{доли ПДК}			В=C/M
1	016801 6005	1	П1	0.00016070	0.000671	100.0	100.0	4.1739273
В сумме =					0.000671	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |

-----  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -----

y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6003  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 13 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001925 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
<Об-П><Ис>				М(Мг)	С{доли ПДК}			Б=С/М
1	016801 6005	1	П1	0.00016070	0.000193	100.0	100.0	1.1981572
				В сумме =	0.000193	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГБС	
<Об-П><Ис>					м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с		
----- Примесь 0303 -----																		
016801 6005	1 П1		2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000006	0.000
----- Примесь 0333 -----																		
016801 6005	1 П1		2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000013	0.000
----- Примесь 1325 -----																		
016801 6001	1 П1		2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005	1 П1		2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23Е-8	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = C1/ПДК1 + \dots + Cn/ПДКn$   
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6005	1	0.000163	П1	0.005804	0.50	11.4
2	016801 6001	1	0.055000	П1	1.964409	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.055162 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.970213 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:11  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Инд. И дата  
Инд. И дата  
Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:
Фоп:	312 :	311 :	309 :	309 :	310 :	307 :	306 :	305 :	244 :	243 :	242 :	303 :	242 :	241 :	240 :
Уоп:	0.66 :	0.67 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.71 :	0.71 :	10.00 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	10.00 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	2.8 :	2.5 :	2.2 :	0.0 :	1.8 :	1.4 :	1.4 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.016:	0.018:
Фоп:	246 :	241 :	246 :	244 :	247 :	245 :	245 :	243 :	248 :	262 :	244 :	244 :	259 :	249 :	258 :
Уоп:	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.64 :	0.63 :	0.56 :	0.62 :	0.59 :	0.61 :
333:	2.6 :	1.5 :	2.2 :	2.0 :	2.4 :	2.0 :	2.0 :	1.5 :	2.2 :	0.3 :	0.4 :	1.6 :	0.6 :	1.9 :	1.0 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.015:	0.015:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.017:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.019:	0.017:	0.018:
Фоп:	248 :	247 :	257 :	247 :	264 :	246 :	255 :	255 :	262 :	253 :	253 :	253 :	265 :	259 :	262 :
Уоп:	0.59 :	0.57 :	0.61 :	0.57 :	0.66 :	0.57 :	0.60 :	0.60 :	0.64 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.67 :	0.63 :	0.65 :
333:	1.8 :	1.7 :	1.1 :	1.6 :	0.3 :	1.5 :	1.4 :	1.4 :	0.5 :	1.5 :	1.5 :	1.5 :	0.3 :	0.9 :	0.5 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:
Фоп:	251 :	250 :	256 :	249 :	263 :	260 :	256 :	254 :	251 :
Уоп:	0.59 :	0.59 :	0.62 :	0.59 :	0.65 :	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.60 :
333:	1.4 :	1.4 :	1.1 :	1.4 :	0.5 :	0.8 :	1.0 :	1.3 :	1.3 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)

в 3-компонентной группе суммации 6004

НЕ выполнено (вклад H2S > 70%) в 54 расчетных точках из 54.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0234028 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 309 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			Б=С/М
1	016801	6001	1	п1	0.0550	0.023401	100.0	0.425480574
В сумме =					0.023401	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000001	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Фоп:	176 :	227 :	224 :	236 :	244 :	242 :	240 :	241 :	242 :	242 :	244 :	243 :	244 :	248 :	249 :
Уоп:	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.55 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Фоп:	248 :	250 :	253 :	182 :	84 :	89 :	90 :	91 :	93 :	75 :
Уоп:	0.60 :	0.62 :	0.62 :	0.50 :	0.63 :	0.69 :	0.71 :	0.73 :	10.00 :	0.58 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 3-компонентной группе суммации 6004  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 70%) в 25 расчетных точках из 25.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0427211 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 84 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			-М(Мг)-	-С[доли ПДК]			Y=C/M
1	016801	6001	1	п1	0.0550	0.042687	99.9	0.776134312
					В сумме =	0.042687	99.9	
					Суммарный вклад остальных =	0.000034	0.1	

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6004=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Фоп:	307 :	306 :	300 :	299 :	298 :	297 :	299 :	301 :	303 :	305 :	303 :	302 :	300 :
Уоп:	0.71 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Vi : 0.024 : 0.025 : 0.025 : 0.025 : 0.023 : 0.022 : 0.020 : 0.019 : 0.020 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.022 :  
 Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 3-компонентной группе суммации 6004  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 70%) в 13 расчетных точках из 13.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 600.8 м, Y= 191.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0252326 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 300 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1   016801   6001	0.0550	100.0	100.0	0.458775192

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:13  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Группа суммации : 6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
016801 6005 1 П1	2.0						0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000006	0.000
016801 6001 1 П1	2.0						0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005 1 П1	2.0						0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23E-8	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:13  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации : 6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$   
 - 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	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	016801 6005	1	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
2	016801 6001	1	0.055000	П1	1.964409	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.055005 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.964587 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:13  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации : 6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Группа суммации : 6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	312 :	311 :	309 :	309 :	310 :	307 :	306 :	305 :	245 :	243 :	243 :	303 :	242 :	241 :	241 :
Уоп:	0.66 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.71 :	0.71 :	10.00 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	10.00 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Фоп:	246 :	242 :	246 :	244 :	247 :	245 :	245 :	243 :	248 :	262 :	252 :	253 :	265 :	259 :	257 :
Уоп:	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.57 :	0.65 :	0.64 :	0.56 :	0.63 :	0.58 :	0.62 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Фоп:	248 :	246 :	257 :	246 :	264 :	246 :	255 :	254 :	262 :	252 :	253 :	252 :	265 :	259 :	262 :
Уоп:	0.57 :	0.57 :	0.61 :	0.57 :	0.66 :	0.55 :	0.60 :	0.60 :	0.65 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.67 :	0.63 :	0.65 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс :	0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Фоп:	251 :	250 :	256 :	249 :	263 :	259 :	256 :	253 :	251 :
Уоп:	0.59 :	0.59 :	0.62 :	0.59 :	0.66 :	0.64 :	0.62 :	0.61 :	0.59 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0234015 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
				М(мг)	С(доли ПДК)			b=C/M	
1	016801	6001	1	П1	0.0550	0.023401	100.0	100.0	0.425480574
В сумме =					0.023401	100.0			
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Фоп:	176 :	227 :	224 :	236 :	244 :	242 :	240 :	241 :	243 :	242 :	243 :	243 :	244 :	248 :	249 :
Uоп:	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.56 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 0.0426884 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 84 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.042687	100.0	100.0	0.776134312	
				В сумме =	0.042687	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6005=0303 Аммиак (Азота гидрид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Фоп:	307 :	306 :	300 :	299 :	298 :	297 :	299 :	301 :	303 :	305 :	303 :	302 :	300 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 600.8 м, Y= 191.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 0.0252326 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 300 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M		
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.025233	100.0	100.0	0.458775192		
				Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:15  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 0330 Сера диоксид

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-П>	<Ис>		~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	Г/С	~	
----- Примесь 0301-----																			
016801	6001	1	П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000	
016801	6002	1	П1	5.0				0.0	518	337	196	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801	6003	1	П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000	
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000	
----- Примесь 0330-----																			
016801	6001	1	П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000	
016801	6002	1	П1	5.0				0.0	518	337	196	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004290	0.000
016801	6003	1	П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0011570	0.000	
----- Примесь 0337-----																			
016801	6001	1	П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.1420840	0.000	
016801	6002	1	П1	5.0				0.0	518	337	196	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0097200	0.000
016801	6003	1	П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0546500	0.000	
----- Примесь 1071-----																			
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:15  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
                           0330 Сера диоксид  
                           0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
                           1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + CmN/ПДКn$								
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$								
-----								
Источники								
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	016801	6001	1	0.092217	П1	3.293663	0.50	11.4
2	016801	6002	1	0.017922	П1	0.075462	0.50	28.5
3	016801	6003	1	0.072694	П1	0.306084	0.50	28.5
4	016801	6005	1	0.00000720	П1	0.000257	0.50	11.4
-----								
Суммарный Mq = 0.182840 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)								
Сумма Cm по всем источникам = 3.675467 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:15  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
                           0330 Сера диоксид  
                           0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
                           1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрещен учет постоянного фона Cfo= 0.4150000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
                           0330 Сера диоксид  
                           0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
                           1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Запрещен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений			
Cс	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cф	-	фоновая концентрация	[ доли ПДК ]
Cфп	-	фон на перспективу по п.11.4	[доли ПДК]
Фоп	-	опасное направл. ветра	[ угл. град.]

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

Table with 15 columns (y=, x=, Qc, Cf, Фоп, Уоп, 301, Ви, Ки) and 15 rows of data for a specific location.

Table with 15 columns (y=, x=, Qc, Cf, Фоп, Уоп, 301, Ви, Ки) and 15 rows of data for a specific location.

Table with 15 columns (y=, x=, Qc, Cf, Фоп, Уоп, 301, Ви, Ки) and 15 rows of data for a specific location.

Table with 15 columns (y=, x=, Qc, Cf, Фоп, Уоп, 301, Ви, Ки) and 15 rows of data for a specific location.

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 4-компонентной группе суммации 6010  
НЕ выполнено (вклад NO2 > 60%) в 54 расчетных точках из 54.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.5639971 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 302 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Table with 8 columns: |Ном.|, Код, Режим|Тип|, Выброс, Вклад, Вклад в%, Сум. %, Коэф. влияния. Contains data for sources 1 and 2.

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Table with 6 columns: Изм., Кол.уч, Лист, № док, Подпись, Дата

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 0330 Сера диоксид  
 0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
301	- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 ~~~~~

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.450:	0.450:	0.449:	0.457:	0.464:	0.452:	0.452:	0.451:	0.450:	0.449:	0.449:	0.447:	0.446:	0.445:	0.445:
Cф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп	: 157:	173:	171:	187:	208:	212:	209:	213:	216:	216:	219:	225:	233:	236:	
Uоп	: 0.66:	0.75:	0.71:	0.79:	0.84:	0.80:	0.82:	0.76:	0.75:	0.74:	0.70:	0.67:	0.63:	0.60:	0.59:
301	: 0.2:	0.3:	0.2:	0.3:	0.4:	0.3:	0.3:	0.3:	0.3:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:
Ви	: 0.021:	0.017:	0.016:	0.022:	0.024:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:
Ки	: 6001:	6003:	6001:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.012:	0.016:	0.015:	0.013:	0.014:	0.011:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.009:
Ки	: 6003:	6001:	6003:	6001:	6002:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6003:	6003:	6003:	6003:
Ви	: 0.002:	0.003:	0.003:	0.007:	0.011:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки	: 6002:	6002:	6002:	6002:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.444:	0.443:	0.446:	0.445:	0.490:	0.483:	0.476:	0.468:	0.452:	0.465:
Cф	: 0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп	: 235:	239:	241:	161:	87:	91:	92:	93:	95:	79:
Uоп	: 0.60:	0.60:	0.61:	0.63:	0.63:	0.68:	0.69:	0.70:	10.00:	0.57:
301	: 0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.2:	0.1:	0.1:	0.1:
Ви	: 0.016:	0.016:	0.017:	0.019:	0.071:	0.063:	0.057:	0.048:	0.034:	0.047:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.001:	0.002:
Ки	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6002:	6002:	6003:
Ви	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6003:	6002:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 4-компонентной группе суммации 6010  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 60%) в 25 расчетных точках из 25.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 0.4898008 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
<Об-П>	<Ис>	<Ис>	<Ис>	М(Мг)	С[доли ПДК]			B=C/M	
				Основная концентрация Cf	0.415000	84.7	(Вклад источников 15.3%)		
1	016801	6001	1	п1	0.0922	0.071148	95.1	95.1	0.771527231
				В сумме =	0.486148	95.1			
				Суммарный вклад остальных =	0.003653	4.9			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6010=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 0330 Сера диоксид  
 0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]  
 Сфп- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]  
 Фсп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  
 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

-----  
 -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
 -----

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.561:	0.561:	0.540:	0.517:	0.495:	0.480:	0.480:	0.479:	0.497:	0.524:	0.524:	0.526:	0.497:
Сф :	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:	0.415:
Фоп:	299 :	296 :	292 :	291 :	292 :	296 :	299 :	301 :	304 :	299 :	297 :	296 :	296 :
Уоп:	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.75 :	0.77 :	0.80 :	0.83 :	0.84 :	0.82 :	0.79 :	0.77 :	0.76 :	0.81 :
301:	1.2 :	1.2 :	1.0 :	0.8 :	0.6 :	0.5 :	0.5 :	0.5 :	0.6 :	0.9 :	0.9 :	0.9 :	0.6 :
Ви :	0.105:	0.106:	0.087:	0.066:	0.046:	0.034:	0.035:	0.035:	0.049:	0.072:	0.072:	0.073:	0.049:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви :	0.036:	0.036:	0.033:	0.031:	0.029:	0.026:	0.026:	0.029:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 4-компонентной группе суммации 6010  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 60%) в 13 расчетных точках из 13.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 0.5614986 доли ПДКмр |  
 -----

Достигается при опасном направлении 296 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
<Об-П>	<Ис>			М (Мг)	С (доли ПДК)			В=С/М
Фоновая концентрация Сф								
1	016801 6003	1	П1	0.0727	0.106461	72.7	72.7	1.4645073
2	016801 6001	1	П1	0.0922	0.035584	24.3	97.0	0.385878295
				В сумме =	0.557045	97.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.004453	3.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:16  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с		
Примесь 0333-----																			
016801	6005	1	П1			2.0			0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000013	0.000
Примесь 1325-----																			
016801	6001	1	П1			2.0			0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801	6005	1	П1			2.0			0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:16  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

- Для групп суммации выброс Мq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = Сm1/ПДК1 + ... + Сmн/ПДКн  
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

-----  
 Источники

Номер	Код	Режим	Мq	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	016801	6005	1	0.000159	п1	0.005690	0.50	11.4
2	016801	6001	1	0.055000	п1	1.964409	0.50	11.4

-----  
 Суммарный Мq = 0.055159 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)  
 Сумма См по всем источникам = 1.970098 долей ПДК  
 -----  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:16  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.016:	0.015:	0.015:	0.022:	0.015:	0.014:	0.014:
Фоп	: 312:	311:	309:	309:	310:	307:	306:	305:	244:	243:	242:	303:	242:	241:	240:
Uоп	: 0.66:	0.67:	0.69:	0.69:	0.68:	0.71:	0.71:	10.00:	0.54:	0.54:	0.54:	10.00:	0.54:	0.54:	0.54:
333	: 0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	2.8:	2.5:	2.2:	0.0:	1.8:	1.4:	1.4:
Ви	: 0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.023:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.022:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.016:	0.018:
Фоп	: 246:	241:	245:	244:	247:	245:	245:	243:	248:	262:	261:	244:	259:	249:	258:
Uоп	: 0.56:	0.55:	0.56:	0.56:	0.57:	0.56:	0.56:	0.56:	0.57:	0.64:	0.63:	0.56:	0.62:	0.59:	0.61:
333	: 2.6:	1.5:	2.3:	2.0:	2.4:	2.0:	2.0:	1.5:	2.2:	0.3:	0.4:	1.6:	0.6:	1.9:	1.0:
Ви	: 0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.017:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.019:	0.017:	0.018:
Фоп	: 248:	247:	257:	247:	264:	246:	255:	255:	262:	253:	253:	253:	265:	259:	262:
Uоп	: 0.59:	0.57:	0.61:	0.57:	0.66:	0.57:	0.60:	0.60:	0.64:	0.60:	0.60:	0.60:	0.67:	0.63:	0.65:
333	: 1.8:	1.7:	1.1:	1.6:	0.3:	1.5:	1.4:	1.4:	0.5:	1.5:	1.5:	1.5:	0.3:	0.9:	0.5:
Ви	: 0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:
Фоп	: 251:	250:	256:	249:	263:	260:	256:	254:	251:
Uоп	: 0.59:	0.59:	0.62:	0.59:	0.65:	0.64:	0.62:	0.61:	0.60:
333	: 1.4:	1.4:	1.1:	1.4:	0.5:	0.8:	1.0:	1.3:	1.3:
Ви	: 0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6035  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 54 расчетных точках из 54.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0234028 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С(доли ПДК)	-----	-----	---- b=C/M ----
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.023401	100.0	100.0	0.425480574
				В сумме =	0.023401	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Фоп:	176 :	227 :	224 :	236 :	244 :	242 :	240 :	241 :	242 :	242 :	244 :	243 :	244 :	248 :	249 :
Uоп:	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.55 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Фоп:	248 :	250 :	253 :	182 :	84 :	89 :	90 :	91 :	93 :	75 :
Uоп:	0.60 :	0.62 :	0.62 :	0.50 :	0.63 :	0.69 :	0.71 :	0.73 :	10.00 :	0.58 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6035

НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 25 расчетных точках из 25.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0427205 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 84 град.

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С(доли ПДК)	-----	-----	---- b=C/M ----
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.042687	99.9	99.9	0.776134312
				В сумме =	0.042687	99.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.000033	0.1		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :043 Ростов-на-Дону.

Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксметан)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Фоп:	307 :	306 :	300 :	299 :	298 :	297 :	299 :	301 :	303 :	305 :	303 :	302 :	300 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6035  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 13 расчетных точках из 13.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 600.8 м, Y= 191.6 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0252326 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 300 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			(Мг)	(доли ПДК)			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.025233	100.0	100.0	0.458775192	
Остальные источники не влияют на данную точку.									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:18  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
Примесь 0330-----																		
016801	6001	1	П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000
016801	6002	1	П1	5.0				0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.004290	0.000
016801	6003	1	П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0011570	0.000
----- Примесь 1071-----																		
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:18  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmnp/ПДКnp$																			
- 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	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Хм												
-п/п-	<об-п>-<ис>				{доли ПДК}	{м/с}	{м}												
1	016801 6001	1	0.055000	П1	1.964409	0.50	11.4												
2	016801 6002	1	0.000858	П1	0.003613	0.50	28.5												
3	016801 6003	1	0.002314	П1	0.009743	0.50	28.5												
4	016801 6005	1	0.0000670	П1	0.000239	0.50	11.4												
Суммарный Mq = 0.058179 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)																			
Сумма Cm по всем источникам = 1.978004 долей ПДК																			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:18  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксibenзол (фенол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Фоновая концентрация не задана

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.024:	0.026:	0.027:	0.027:	0.023:	0.025:	0.025:	0.023:	0.015:	0.015:	0.015:	0.023:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп	: 312 :	310 :	308 :	308 :	309 :	306 :	305 :	307 :	243 :	243 :	242 :	304 :	241 :	240 :	240 :
Uоп	: 0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.53 :	0.54 :	0.53 :	0.71 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	: 0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.022:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	:	:	:	0.002:	:	:	:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	6003 :	:	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.021:	0.020:	0.014:	0.020:	0.015:	0.019:
Фоп	: 246 :	241 :	245 :	243 :	246 :	245 :	245 :	242 :	247 :	261 :	260 :	243 :	258 :	249 :	257 :
Uоп	: 0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.56 :	0.63 :	0.63 :	0.54 :	0.62 :	0.57 :	0.61 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: :	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	:	0.001:	:	0.000:
Ки	: :	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.017:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.020:	0.018:	0.019:
Фоп	: 247 :	245 :	256 :	245 :	263 :	244 :	254 :	253 :	261 :	251 :	252 :	251 :	265 :	258 :	262 :
Uоп	: 0.56 :	0.56 :	0.60 :	0.56 :	0.65 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.64 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.66 :	0.62 :	0.64 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: :	:	:	:	0.001:	:	:	:	0.001:	:	:	:	0.001:	:	0.000:
Ки	: :	:	:	:	6002 :	:	:	:	6002 :	:	:	:	6002 :	:	6002 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:
Фоп	: 250 :	249 :	255 :	248 :	262 :	259 :	255 :	253 :	250 :
Uоп	: 0.59 :	0.58 :	0.61 :	0.58 :	0.65 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.59 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 0.0267624 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M	
1	016801	6001	1	П1	0.0550	0.023396	87.4	87.4	0.425374180
2	016801	6003	1	П1	0.002314	0.003069	11.5	98.9	1.3263980
				В сумме =	0.026465	98.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000298	1.1			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 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 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.015:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.015:	: 0.016:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Фоп	: 174 :	: 227 :	: 224 :	: 236 :	: 243 :	: 241 :	: 240 :	: 241 :	: 242 :	: 241 :	: 242 :	: 243 :	: 247 :	: 248 :	: 248 :
Uоп	: 0.52 :	: 0.51 :	: 0.51 :	: 0.52 :	: 0.53 :	: 0.54 :	: 0.53 :	: 0.54 :	: 0.54 :	: 0.56 :	: 0.56 :	: 0.57 :	: 0.59 :	: 0.60 :	: 0.60 :
Ви	: 0.015:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.012:	: 0.012:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.043:	: 0.038:	: 0.034:	: 0.029:	: 0.021:	: 0.029:
Фоп	: 248 :	: 250 :	: 252 :	: 179 :	: 85 :	: 90 :	: 90 :	: 91 :	: 93 :	: 75 :
Uоп	: 0.60 :	: 0.61 :	: 0.62 :	: 0.51 :	: 0.64 :	: 0.70 :	: 0.71 :	: 0.73 :	: 10.00 :	: 0.59 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.013:	: 0.043:	: 0.038:	: 0.034:	: 0.029:	: 0.021:	: 0.029:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0427959 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
№	<Об-П>-<Ис>	----	----	М(Мг)---	С(доли ПДК)---	-----	-----	b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.042681	99.7	99.7	0.776023686
				В сумме =	0.042681	99.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.000115	0.3		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6038=0330 Сера диоксид  
 1071 Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол,  
 Фенилгидроксид, Фениловый спирт )

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.027:	: 0.028:	: 0.026:	: 0.025:	: 0.024:	: 0.022:	: 0.021:	: 0.020:	: 0.021:	: 0.022:	: 0.023:	: 0.024:	: 0.022:
Фоп	: 306 :	: 304 :	: 301 :	: 298 :	: 297 :	: 297 :	: 301 :	: 303 :	: 307 :	: 304 :	: 303 :	: 300 :	: 300 :
Uоп	: 0.69 :	: 0.70 :	: 0.71 :	: 10.00 :	: 10.00 :	: 10.00 :	: 10.00 :	: 10.00 :	: 10.00 :	: 0.70 :	: 0.71 :	: 0.72 :	: 10.00 :
Ви	: 0.024:	: 0.024:	: 0.024:	: 0.025:	: 0.023:	: 0.022:	: 0.020:	: 0.019:	: 0.020:	: 0.020:	: 0.021:	: 0.021:	: 0.022:
Ки	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :	: 6001 :
Ви	: 0.003:	: 0.003:	: 0.002:	:	:	:	:	:	: 0.000:	: 0.002:	: 0.002:	: 0.002:	:
Ки	: 6003 :	: 6003 :	: 6003 :	:	:	:	:	:	: 6003 :	: 6003 :	: 6003 :	: 6003 :	:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275086 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 304 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
				M (Mq)	C [доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.024466	88.9	88.9	0.444833696	
2	016801 6003	1	П1	0.002314	0.002693	9.8	98.7	1.1639199	
				В сумме =	0.027159	98.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000349	1.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:20  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	РогВС
<Об-П>-<Ис>	~ ~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	Г/с	~
Примесь 0330																	
016801 6001	1 П1	2.0				0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000	
016801 6002	1 П1	5.0				0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004290	0.000	
016801 6003	1 П1	5.0				0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0011570	0.000	
Примесь 0333																	
016801 6005	1 П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000013	0.000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:20  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКp  
 - 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	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>	~ ~	~	~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---					
1	016801 6001	1	0.055000	П1	1.964409	0.50	11.4					
2	016801 6002	1	0.000858	П1	0.003613	0.50	28.5					
3	016801 6003	1	0.002314	П1	0.009743	0.50	28.5					
4	016801 6005	1	0.000158	П1	0.005625	0.50	11.4					
			Суммарный Mq =	0.058329	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
			Сумма Cm по всем источникам =	1.983390	долей ПДК							
			Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:20  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.024:	0.026:	0.027:	0.027:	0.023:	0.025:	0.025:	0.023:	0.016:	0.016:	0.015:	0.023:	0.015:	0.014:	0.014:
Фоп	: 312 :	310 :	308 :	308 :	309 :	306 :	305 :	307 :	243 :	242 :	241 :	304 :	241 :	240 :	240 :
Uоп	: 0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.71 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	2.8 :	2.6 :	2.3 :	0.0 :	1.8 :	1.5 :	1.4 :
Ви	: 0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.021:	0.023:	0.022:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.000:	:	:	0.002:	:	:	:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6005 :	:	:	6003 :	:	:	:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.016:	0.021:	0.020:	0.014:	0.020:	0.016:	0.019:
Фоп	: 245 :	240 :	244 :	243 :	246 :	244 :	244 :	242 :	247 :	261 :	260 :	243 :	259 :	249 :	257 :
Uоп	: 0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.63 :	0.62 :	0.55 :	0.62 :	0.57 :	0.61 :
333:	2.6 :	1.5 :	2.3 :	2.0 :	2.4 :	2.0 :	2.0 :	1.6 :	2.1 :	0.2 :	0.4 :	1.6 :	0.6 :	1.9 :	0.9 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.021:	0.020:	0.014:	0.019:	0.015:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	:	0.001:	:	0.000:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	:	6002 :	:	6002 :	:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.018:	0.015:	0.021:	0.014:	0.017:	0.017:	0.019:	0.016:	0.016:	0.016:	0.020:	0.018:	0.019:
Фоп	: 247 :	246 :	256 :	245 :	263 :	245 :	254 :	254 :	261 :	252 :	252 :	252 :	265 :	258 :	262 :
Uоп	: 0.57 :	0.56 :	0.60 :	0.56 :	0.65 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.63 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.66 :	0.62 :	0.64 :
333:	1.8 :	1.7 :	1.0 :	1.6 :	0.2 :	1.5 :	1.3 :	1.3 :	0.4 :	1.5 :	1.4 :	1.4 :	0.2 :	0.8 :	0.5 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.018:	0.014:	0.020:	0.014:	0.017:	0.016:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.019:	0.017:	0.018:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	0.001:	:	:	:	0.001:	:	:	0.001:	:	0.000:	:
Ки	:	:	:	:	6002 :	:	:	:	6002 :	:	:	6002 :	:	6002 :	:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.014:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:
Фоп	: 250 :	249 :	255 :	248 :	262 :	259 :	256 :	253 :	250 :
Uоп	: 0.58 :	0.59 :	0.61 :	0.59 :	0.64 :	0.63 :	0.61 :	0.60 :	0.59 :
333:	1.4 :	1.4 :	1.0 :	1.3 :	0.5 :	0.8 :	1.0 :	1.2 :	1.3 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.016:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6043  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 54 расчетных точках из 54.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0267634 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 308 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	в=С/М
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.023396	87.4	87.4	0.425374180	
2	016801 6003	1	П1	0.002314	0.003069	11.5	98.9	1.3263980	
				В сумме =	0.026465	98.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000298	1.1			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.016:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	174 :	227 :	224 :	236 :	243 :	241 :	239 :	240 :	242 :	241 :	242 :	243 :	243 :	247 :	248 :
Uоп:	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.59 :	0.60 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.015:	0.014:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	6005 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс	: 0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Фоп:	247 :	250 :	252 :	179 :	85 :	90 :	90 :	91 :	93 :	75 :
Uоп:	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.51 :	0.64 :	0.70 :	0.71 :	0.73 :	10.00 :	0.59 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.043:	0.038:	0.034:	0.029:	0.021:	0.029:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6043  
 НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 25 расчетных точках из 25.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0428278 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			-М (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.042681	99.7	99.7	0.776023686	
				В сумме =	0.042681	99.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000146	0.3			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Группа суммации : 6043=0330 Сера диоксид  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
333	- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс	: 0.027:	0.028:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.022:
Фоп:	306 :	304 :	301 :	298 :	297 :	297 :	299 :	301 :	303 :	307 :	304 :	303 :	300 :
Uоп:	0.69 :	0.70 :	0.71 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	10.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.002:	:	:	:	:	:	0.000:	0.002:	0.002:	0.002:	:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	:	:	:	:	:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	:

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6043

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 13 расчетных точках из 13.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275086 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 304 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
<Об-П>-<Ис>				М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.0550	0.024466	88.9	88.9	0.444833696	
2	016801 6003	1	П1	0.002314	0.002693	9.8	98.7	1.1639199	
				В сумме =	0.027159	98.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.000349	1.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:22  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
0330 Сера диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>						м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
----- Примесь 0301-----																		
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000
----- Примесь 0330-----																		
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004290	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0011570	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:22  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
0330 Сера диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmnp/ПДКnp$   
- 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	Режим	Тип	Mq	Cm	Um	Xm
<об-п>-<ис>					[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6001	1	П1	0.039875	1.424196	0.50	11.4
2	016801 6002	1	П1	0.009986	0.042048	0.50	28.5
3	016801 6003	1	П1	0.038602	0.162539	0.50	28.5
4	016801 6005	1	П1	0.00000030	0.000011	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.088464 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
Сумма Cm по всем источникам = 1.628794 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:22  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
0330 Сера диоксид  
Коефф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах не задана  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2593750 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucv= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
0330 Сера диоксид  
Козфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Запрошен учет постоянного фона Сфо= 0.0518750 мг/м3  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
301-	% вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

у=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
х=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс	: 0.329:	0.332:	0.335:	0.335:	0.321:	0.326:	0.325:	0.315:	0.284:	0.283:	0.282:	0.315:	0.281:	0.279:	0.279:
Сф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп	: 312 :	307 :	303 :	302 :	307 :	300 :	299 :	304 :	209 :	208 :	207 :	299 :	208 :	208 :	208 :
Уоп	: 0.74 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.77 :	0.74 :	0.75 :	0.79 :	0.88 :	0.90 :	0.93 :	0.77 :	0.91 :	0.93 :	0.93 :
301:	16.4 :	17.2 :	17.7 :	17.8 :	14.7 :	15.9 :	15.7 :	13.1 :	7.0 :	6.8 :	6.6 :	13.4 :	6.1 :	5.5 :	5.4 :
Ви	: 0.052:	0.055:	0.057:	0.057:	0.045:	0.049:	0.049:	0.039:	0.012:	0.012:	0.012:	0.039:	0.011:	0.010:	0.010:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.008:	0.007:	0.007:	0.014:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :

у=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
х=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс	: 0.284:	0.279:	0.282:	0.281:	0.283:	0.281:	0.281:	0.279:	0.283:	0.289:	0.288:	0.278:	0.287:	0.282:	0.286:
Сф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп	: 214 :	209 :	213 :	213 :	216 :	215 :	215 :	213 :	219 :	237 :	237 :	215 :	236 :	222 :	234 :
Уоп	: 0.84 :	0.93 :	0.87 :	0.87 :	0.84 :	0.85 :	0.86 :	0.87 :	0.80 :	0.61 :	0.60 :	0.85 :	0.61 :	0.77 :	0.63 :
301:	6.8 :	5.5 :	6.4 :	6.0 :	6.7 :	6.0 :	6.0 :	5.3 :	6.5 :	7.7 :	7.3 :	5.2 :	7.0 :	6.0 :	6.8 :
Ви	: 0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.015:	0.014:	0.009:	0.013:	0.010:	0.012:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.008:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.007:	0.007:	0.008:	0.005:	0.008:	0.007:	0.007:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.007:	0.004:	0.007:	0.005:	0.007:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :

у=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
х=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс	: 0.280:	0.279:	0.285:	0.279:	0.287:	0.278:	0.283:	0.283:	0.285:	0.281:	0.281:	0.281:	0.286:	0.283:	0.285:
Сф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп	: 220 :	219 :	233 :	218 :	243 :	219 :	231 :	230 :	242 :	228 :	229 :	229 :	247 :	239 :	244 :
Уоп	: 0.80 :	0.81 :	0.64 :	0.83 :	0.59 :	0.79 :	0.67 :	0.68 :	0.59 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.58 :	0.62 :	0.59 :
301:	5.7 :	5.5 :	6.6 :	5.4 :	6.9 :	5.0 :	6.2 :	6.2 :	6.3 :	5.8 :	5.7 :	5.5 :	6.4 :	5.9 :	6.0 :
Ви	: 0.010:	0.010:	0.012:	0.010:	0.013:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.010:	0.011:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.008:	0.005:	0.007:	0.007:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.008:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.005:	0.005:	0.007:	0.005:	0.007:	0.005:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :

у=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
х=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс	: 0.279:	0.279:	0.281:	0.278:	0.283:	0.282:	0.281:	0.279:	0.278:
Сф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп	: 227 :	227 :	235 :	226 :	246 :	241 :	237 :	233 :	229 :
Уоп	: 0.72 :	0.72 :	0.66 :	0.72 :	0.60 :	0.62 :	0.64 :	0.67 :	0.70 :
301:	5.2 :	5.0 :	5.5 :	4.7 :	5.6 :	5.4 :	5.2 :	4.9 :	4.7 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 54 расчетных точках из 54.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.1 СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3349696 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 302 град.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

и скорости ветра 0.72 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
				Фоновая концентрация Cf	0.259375	77.4	(Вклад источников 22.6%)	
1	016801 6003	1	П1	0.0386	0.057483	76.0	76.0	1.4891150
2	016801 6001	1	П1	0.0399	0.015915	21.1	97.1	0.399128497
				В сумме =	0.332774	97.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.002196	2.9		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 0330 Сера диоксид  
 Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.0518750 мг/м3  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Ump) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cf	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
301	- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.276:	0.277:	0.276:	0.280:	0.285:	0.278:	0.278:	0.277:	0.277:	0.276:	0.276:	0.276:	0.275:	0.274:	0.274:
Cф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп:	155 :	172 :	169 :	186 :	207 :	211 :	208 :	211 :	214 :	214 :	216 :	218 :	221 :	230 :	233 :
Uоп:	0.70 :	0.78 :	0.76 :	0.82 :	0.89 :	0.88 :	0.91 :	0.88 :	0.84 :	0.83 :	0.82 :	0.77 :	0.73 :	0.65 :	0.64 :
301:	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.2 :	0.2 :	0.2 :	0.2 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.008:	0.012:	0.013:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Ки	: 6001:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6001:	6001:
Ви	: 0.007:	0.006:	0.007:	0.005:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:
Ки	: 6003:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6001:	6001:	6001:	6003:	6003:
Ви	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 6002:	6002:	6002:	6002:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.273:	0.273:	0.274:	0.274:	0.292:	0.289:	0.286:	0.283:	0.276:	0.281:
Cф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп:	233 :	237 :	239 :	154 :	87 :	92 :	92 :	93 :	95 :	81 :
Uоп:	0.63 :	0.62 :	0.63 :	9.22 :	0.62 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	10.00 :	0.57 :
301:	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.1 :	0.0 :	0.1 :
Ви	: 0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.031:	0.027:	0.024:	0.021:	0.015:	0.020:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6003:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	: 6003:	6003:	6003:	6001:	6003:	6003:	6003:	6003:	6002:	6003:
Ви	: 0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6002:	6003:	6002:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 25 расчетных точках из 25.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2921084 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
				Фоновая концентрация Cf	0.259375	88.8	(Вклад источников 11.2%)	
1	016801 6001	1	П1	0.0399	0.030749	93.9	93.9	0.771123052
2	016801 6003	1	П1	0.0386	0.001372	4.2	98.1	0.035530526
				В сумме =	0.291495	98.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000613	1.9		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Вар.расч. :2    Расч.год: 2021 (СП)    Расчет проводился 16.11.2021 21:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Сфо= 0.0518750 мг/м3  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
301	- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.333:	0.334:	0.323:	0.311:	0.299:	0.291:	0.291:	0.291:	0.300:	0.314:	0.314:	0.315:	0.300:
Сф	: 0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:	0.259:
Фоп	: 299 :	296 :	292 :	291 :	291 :	291 :	296 :	299 :	301 :	304 :	299 :	296 :	296 :
Uоп	: 0.72 :	0.71 :	0.73 :	0.76 :	0.79 :	0.82 :	0.84 :	0.86 :	0.83 :	0.79 :	0.77 :	0.77 :	0.81 :
301	: 0.7 :	0.7 :	0.6 :	0.5 :	0.3 :	0.3 :	0.3 :	0.3 :	0.4 :	0.5 :	0.5 :	0.5 :	0.4 :
Ви	: 0.056:	0.057:	0.046:	0.035:	0.025:	0.018:	0.019:	0.018:	0.026:	0.038:	0.038:	0.039:	0.026:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Ви	: 0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 13 расчетных точках из 13.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3337768 доли ПДКмр |

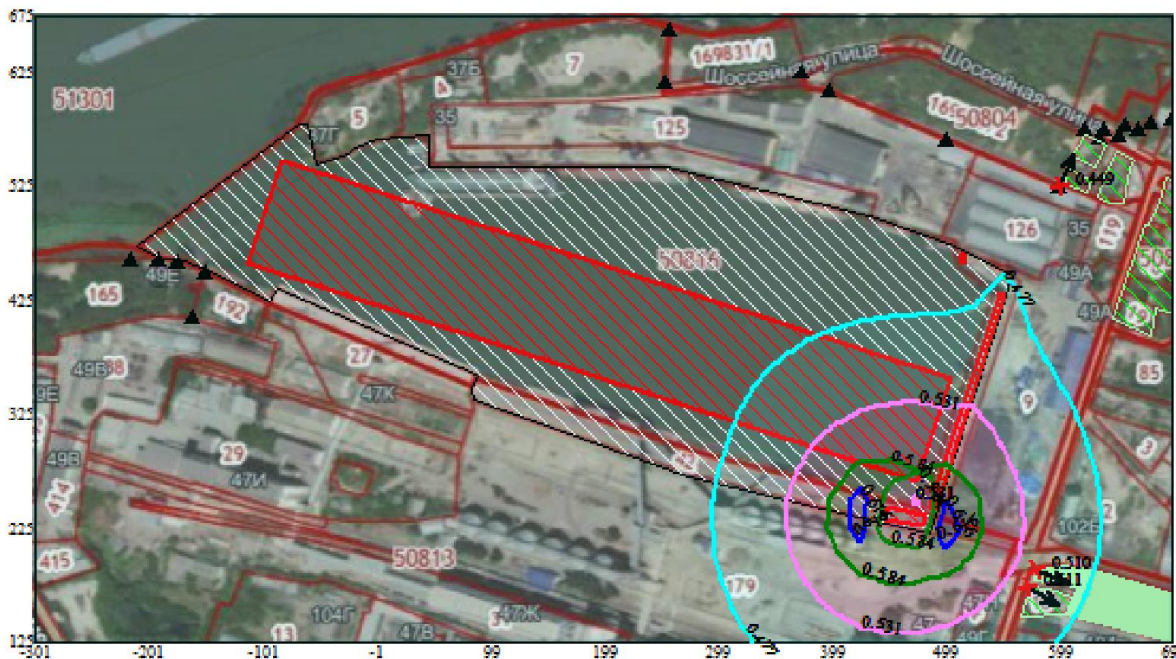
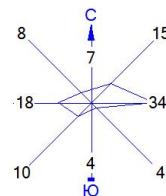
Достигается при опасном направлении 296 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М (мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Сф								
				0.259375	0.259375	77.7	(Вклад источников 22.3%)	
1	016801	6003	1	П1	0.0386	0.056534	76.0	1.4645073
2	016801	6001	1	П1	0.0399	0.015387	20.7	0.385878146
				В сумме =	0.331295	96.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.002481	3.3		

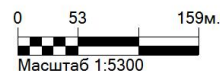
Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата
Изм.	Кол.уч
	Лист
№ док	Подпись
	Дата

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.477 ПДК
  - 0.531 ПДК
  - 0.584 ПДК
  - 0.616 ПДК

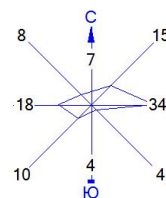


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6379145 ПДК достигается в точке x= 499 y= 225  
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							179

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0303 Аммиак (Азота гидрид)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000027 ПДК
- 0.000053 ПДК
- 0.000080 ПДК
- 0.000095 ПДК



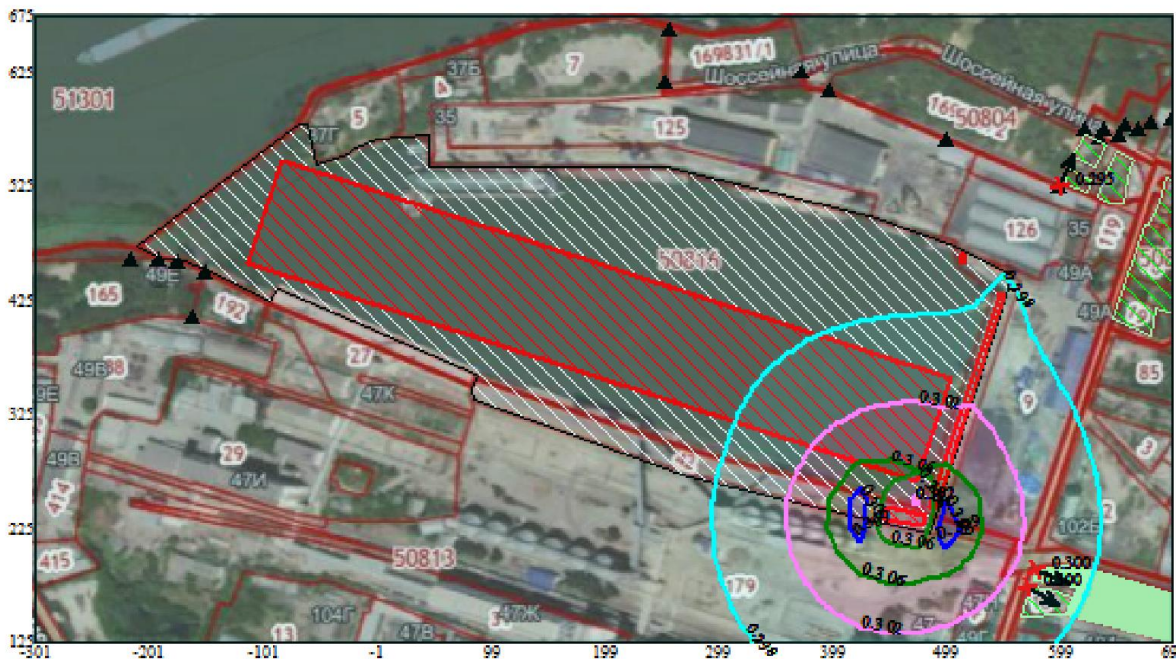
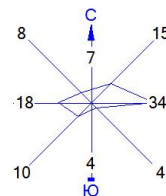
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.000106 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							180

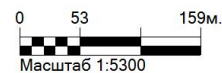


Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0304 Азот (II) оксид (Азота монооксид)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.298 ПДК
  - 0.302 ПДК
  - 0.306 ПДК
  - 0.309 ПДК



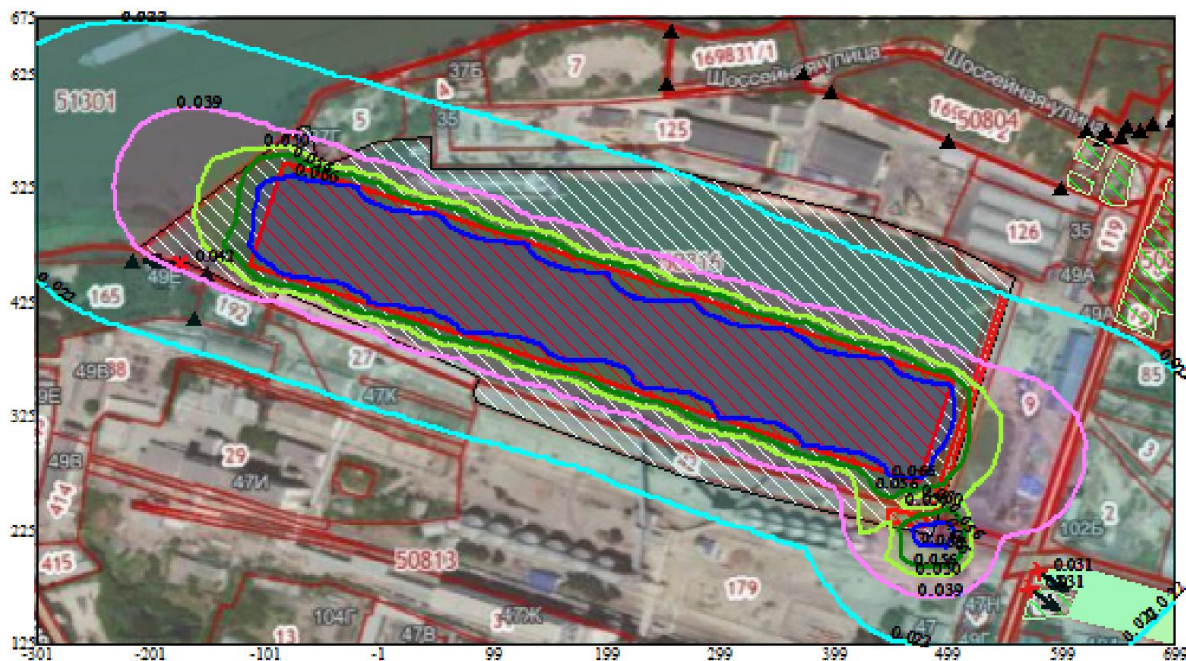
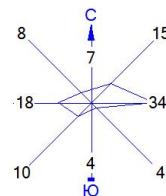
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3106107 ПДК достигается в точке x= 499 y= 225  
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0328 Углерод (Пигмент черный)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
  - 0.039 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.056 ПДК
  - 0.066 ПДК



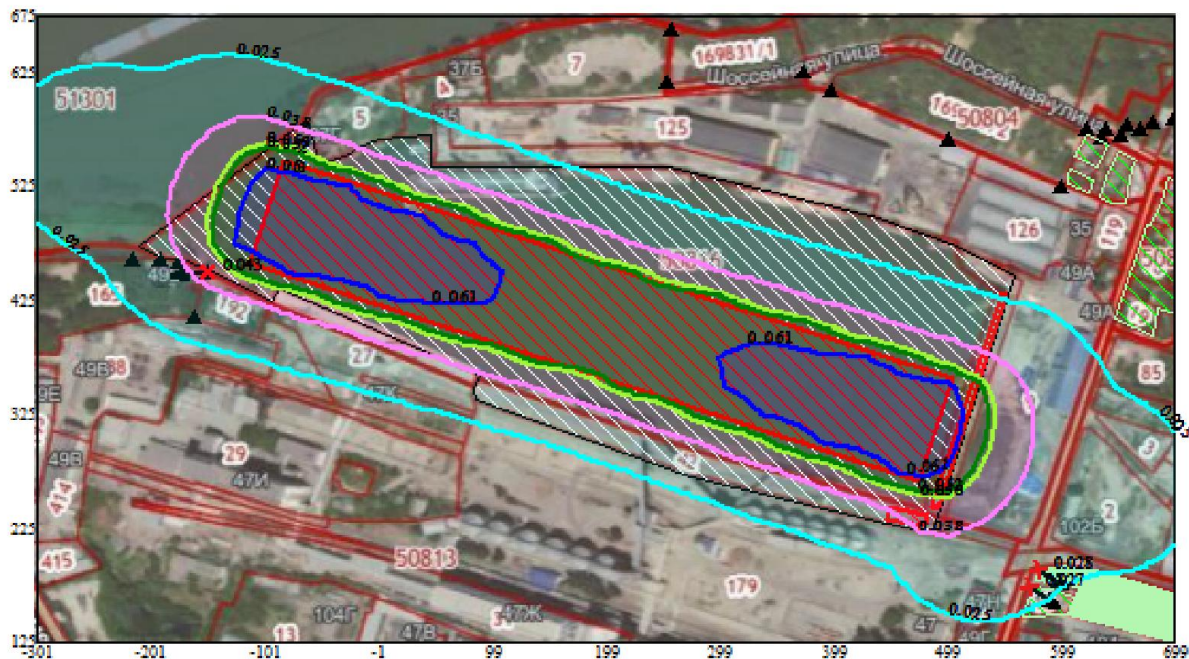
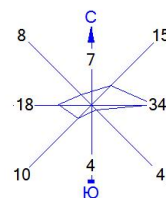
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0723032 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							182



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0330 Сера диоксид



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.061 ПДК

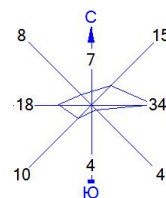


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0660527 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							183

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)

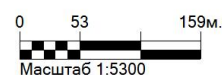


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0013 ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0039 ПДК
- 0.0047 ПДК



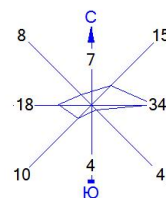
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0052079 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							184



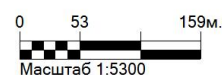
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод оксид)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
  - 0.029 ПДК
  - 0.040 ПДК
  - 0.047 ПДК
  - 0.050 ПДК



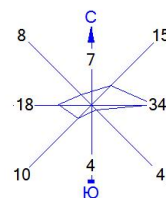
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0511991 ПДК достигается в точке x= 499 y= 225  
 При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							185



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0410 Метан

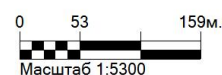


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000015 ПДК
- 0.000030 ПДК
- 0.000045 ПДК
- 0.000054 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 5.97E-5 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							186

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 1071 Гидроксibenзол (фeнол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000056 ПДК
- 0.00011 ПДК
- 0.00017 ПДК
- 0.00020 ПДК



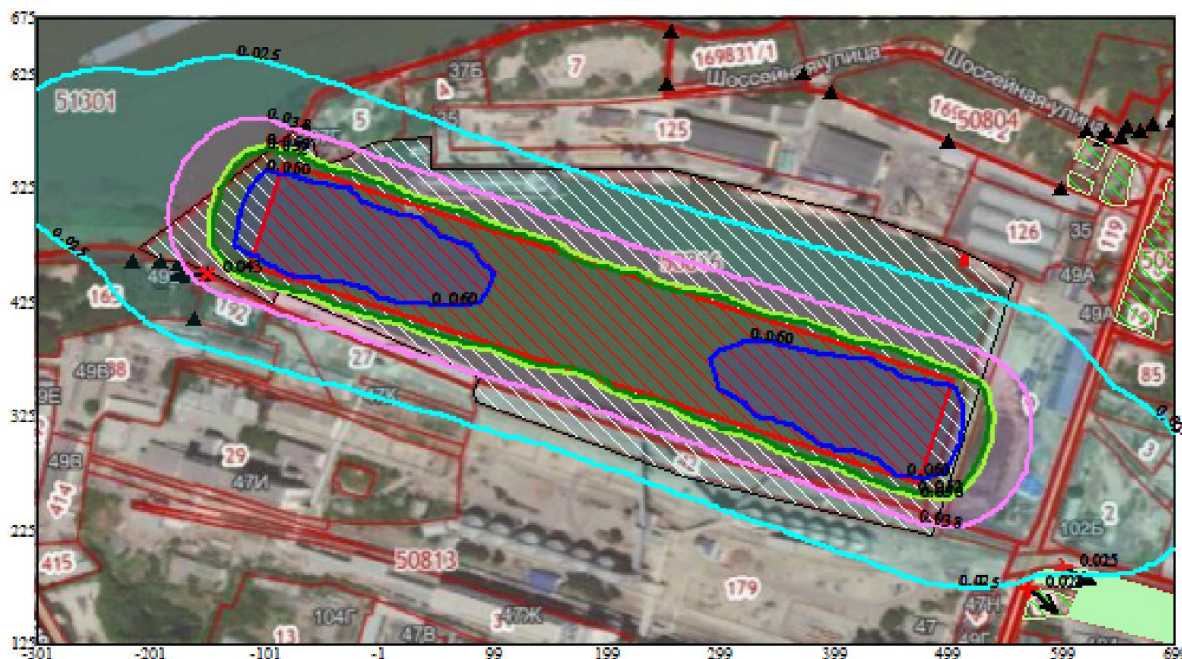
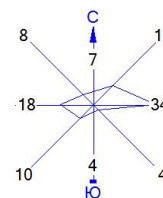
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0002205 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							187



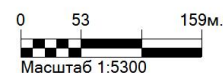
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.060 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0657842 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							188

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0000033 ПДК
- 0.0000064 ПДК
- 0.0000095 ПДК
- 0.000011 ПДК



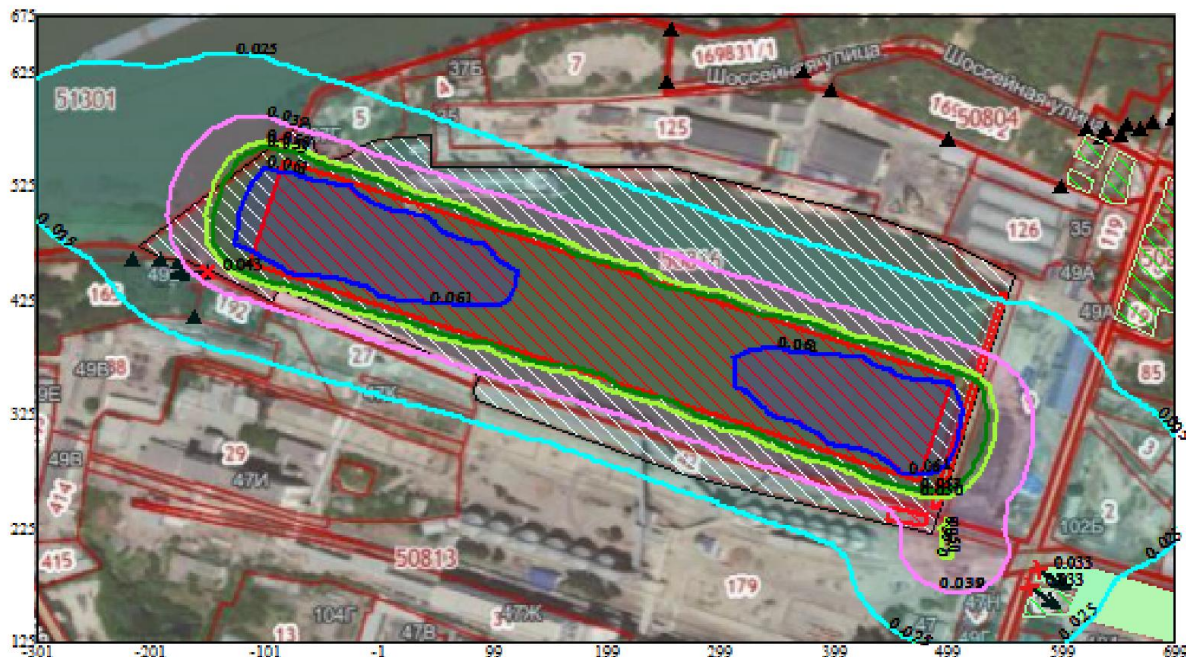
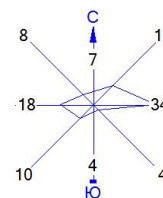
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.27E-5 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							189



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2732 Керосин (Керосин дезодорированный, Керосин прямой перегонки)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.039 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.053 ПДК
  - 0.061 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0669309 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

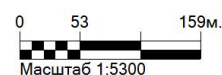
024-2021-ООС

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.102 ПДК
  - 0.201 ПДК
  - 0.300 ПДК
  - 0.359 ПДК



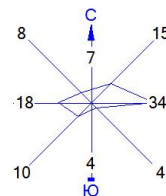
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3988721 ПДК достигается в точке x= 499 y= 275  
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							191



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6003 0303+0333



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0014 ПДК
  - 0.0027 ПДК
  - 0.0040 ПДК
  - 0.0048 ПДК

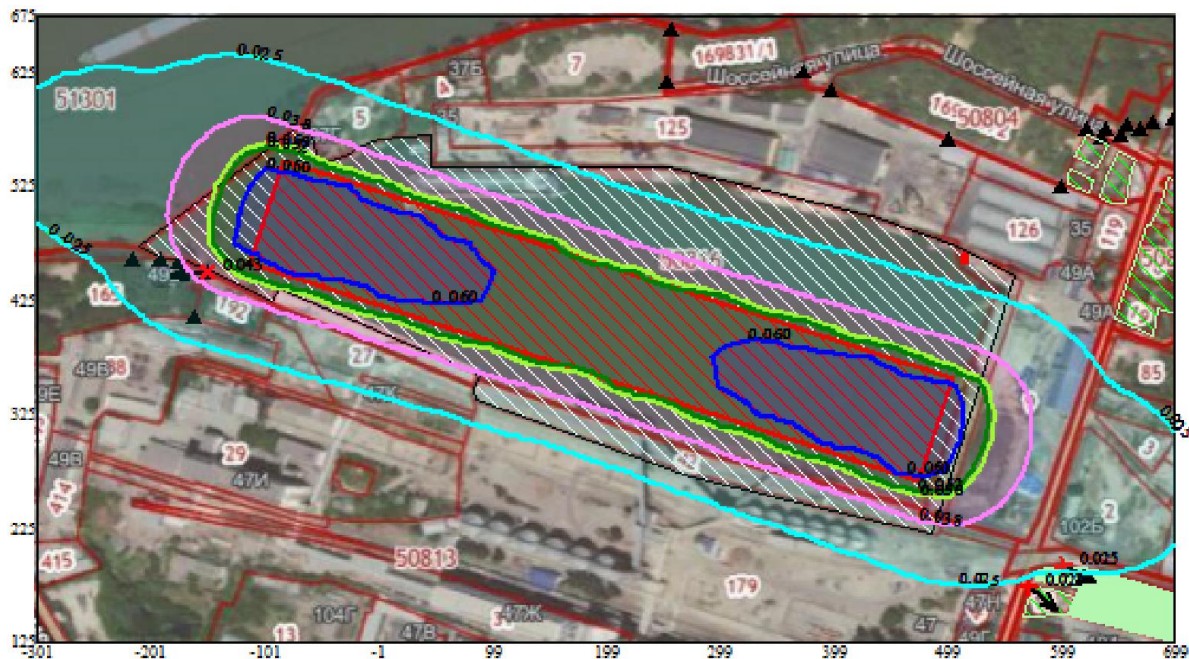
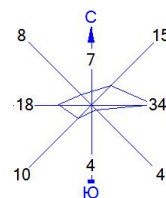


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0053137 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							192

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6004 0303+0333+1325



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.060 ПДК



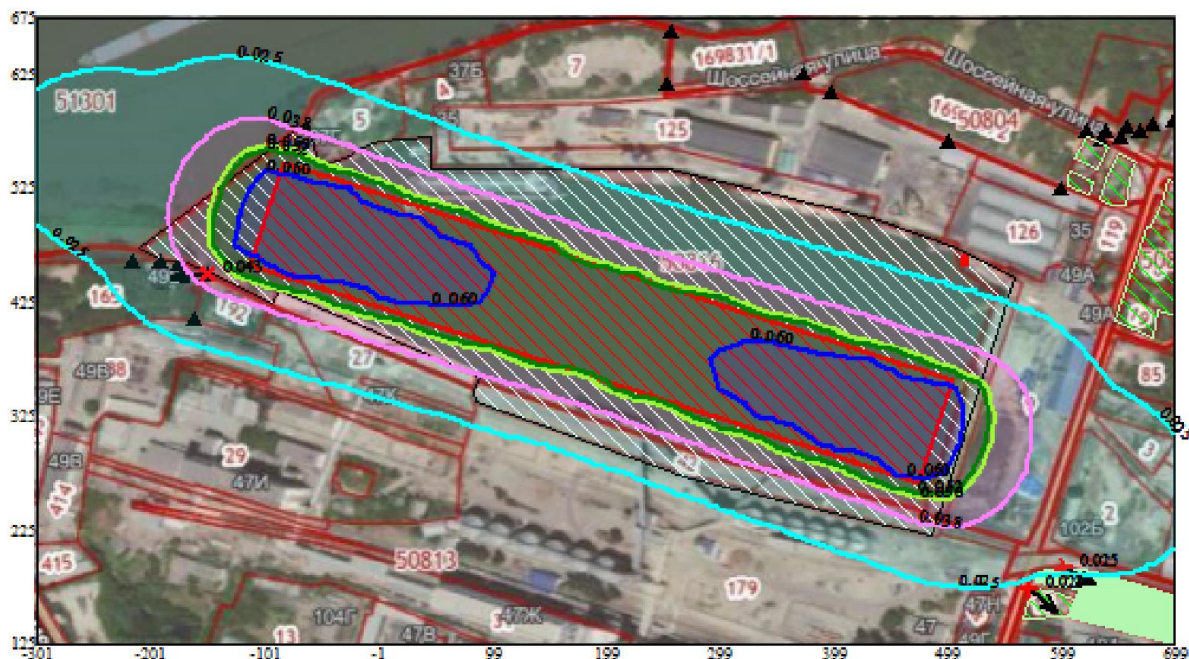
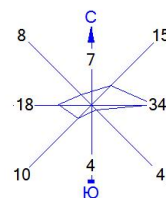
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0658121 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							193



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6005 0303+1325



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.060 ПДК

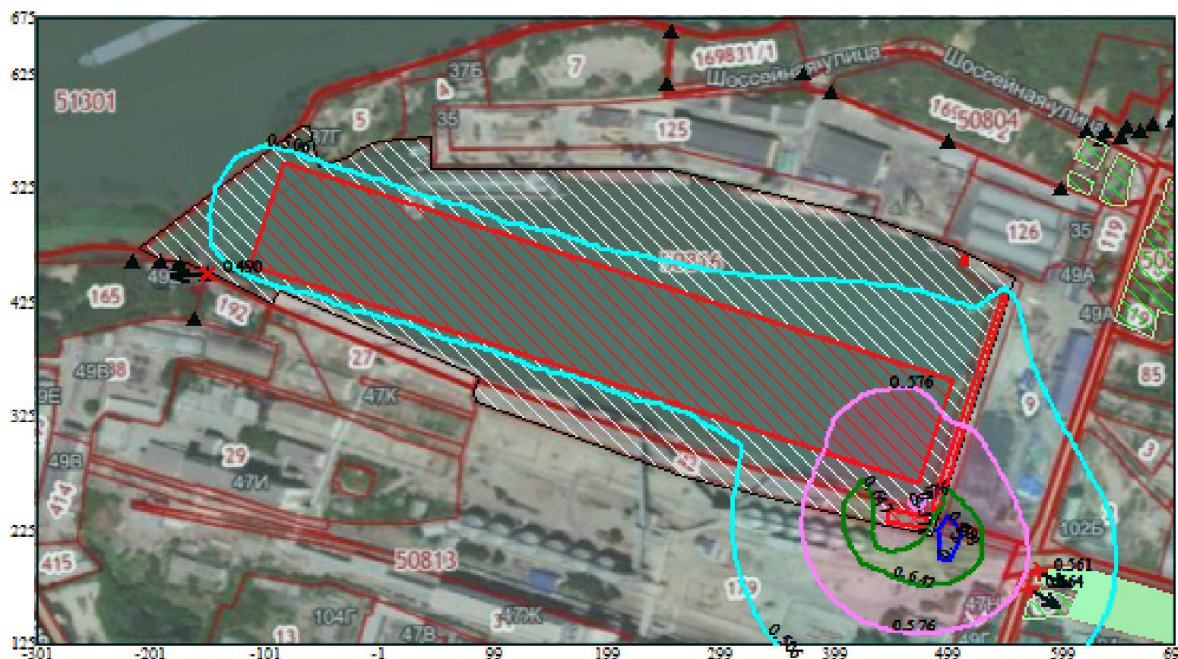
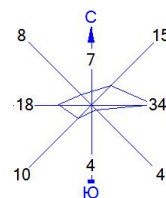


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0657848 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							194

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6010 0301+0330+0337+1071

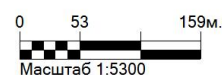


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.506 ПДК
- 0.576 ПДК
- 0.647 ПДК
- 0.689 ПДК



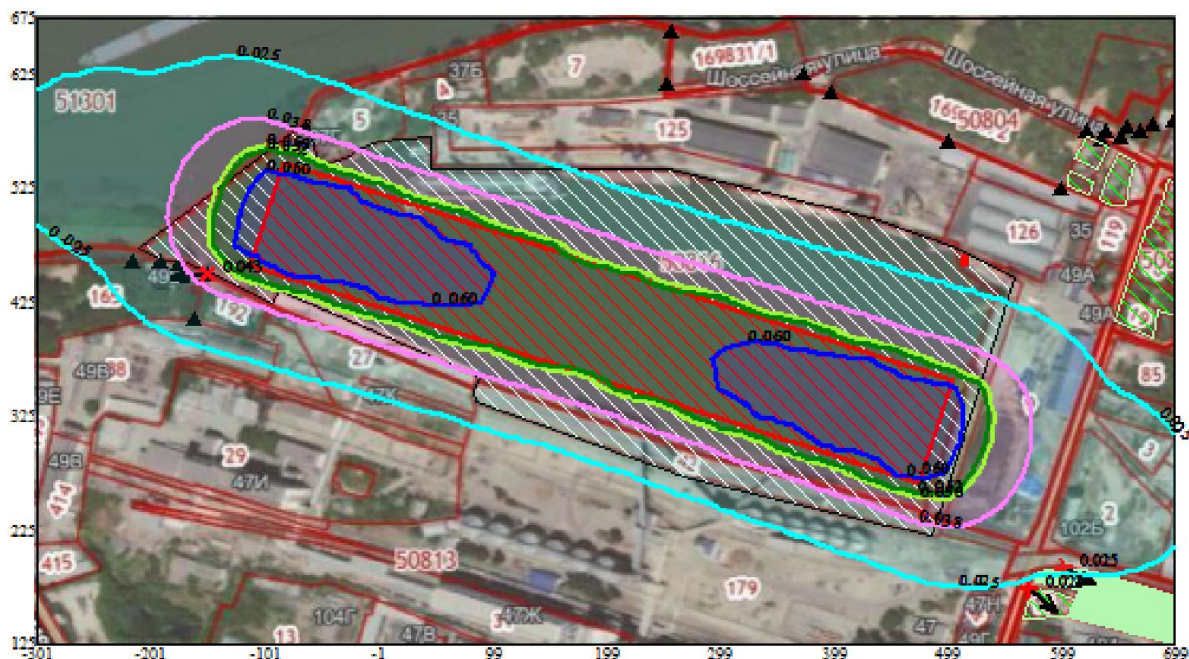
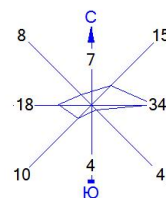
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7170473 ПДК достигается в точке x= 499 y= 225  
 При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							195

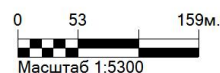


Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6035 0333+1325



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.060 ПДК

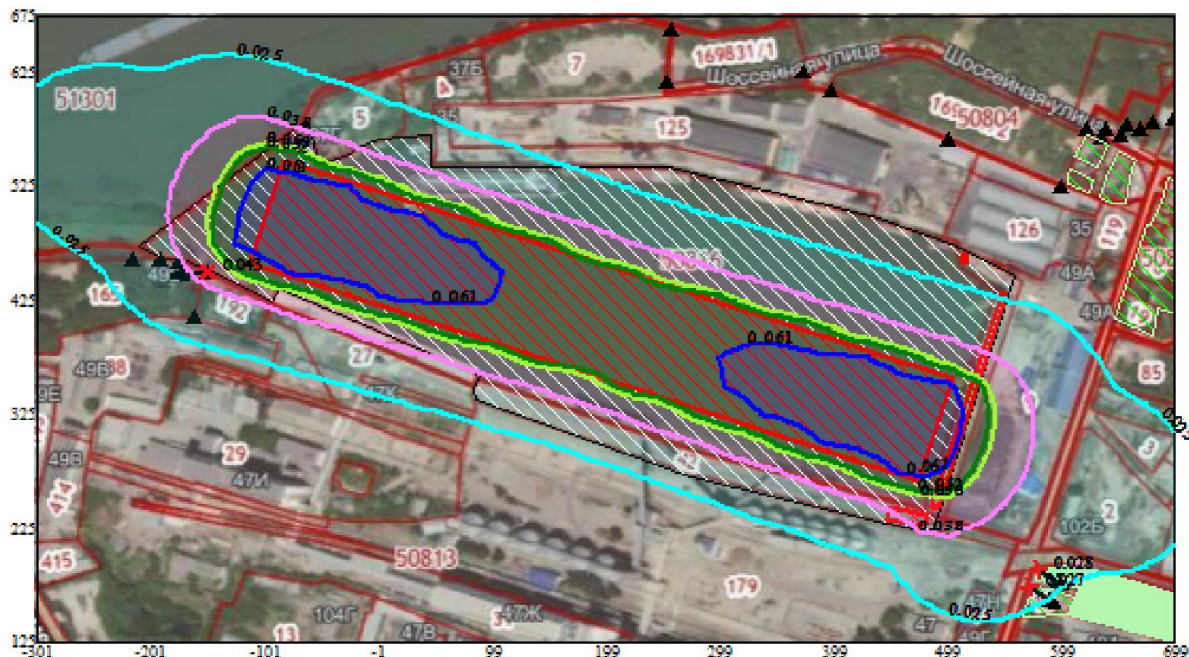
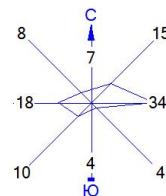


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0658115 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							196

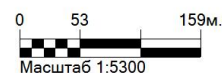
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6038 0330+1071



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.052 ПДК
  - 0.061 ПДК



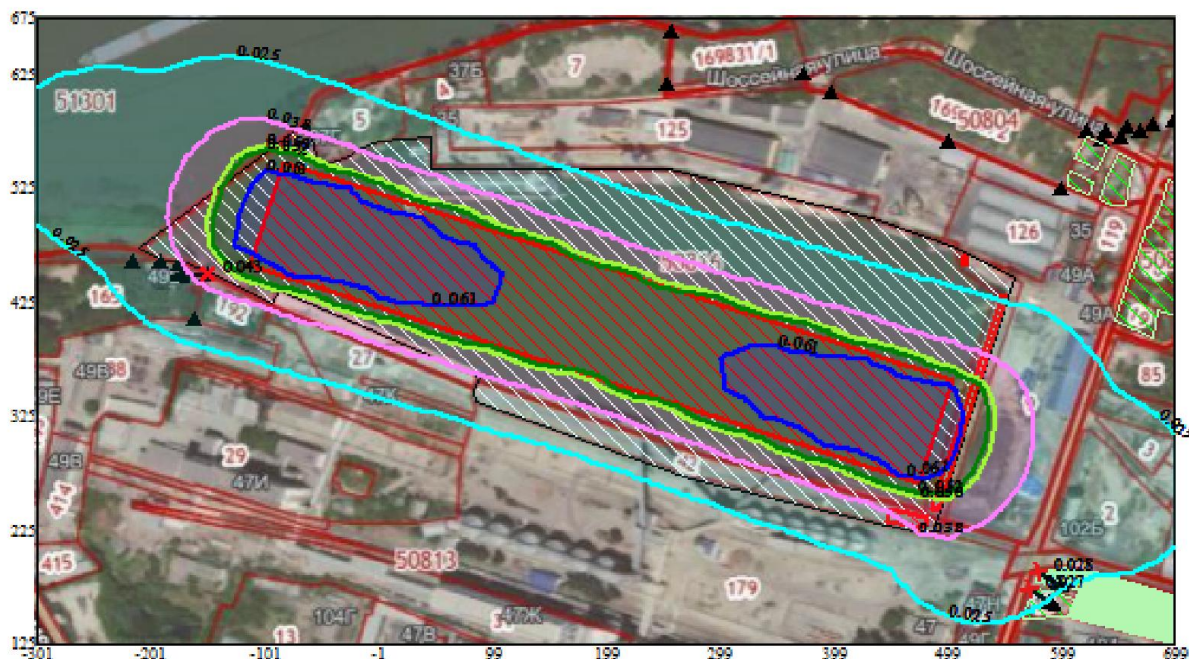
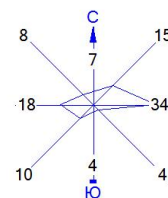
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0660538 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							197



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6043 0330+0333

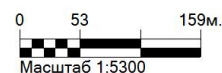


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.025 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.061 ПДК

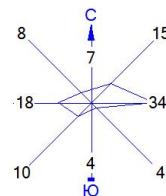


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.06608 ПДК достигается в точке x= -101 y= 500  
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							198

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6204 0301+0330



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.306 ПДК
  - 0.343 ПДК
  - 0.379 ПДК
  - 0.402 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4163493 ПДК достигается в точке x= 499 y= 225  
 При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							199

## Среднегодовые концентрации ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
 Расчет выполнен ИП Сасиков Антон Валерьевич

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: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Название: Ростов-на-Дону  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 10.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
 Температура летняя = 30.4 град.С  
 Температура зимняя = -8.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~	~
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина 0.1\*С<sub>гр</sub>\*(P<sub>max</sub>/P<sub>о</sub>), где С<sub>гр</sub> - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г; P<sub>max</sub> - максимальное значение исходной розы ветров; P<sub>о</sub> - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы; P<sub>max</sub>/P<sub>о</sub> = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.001760	П1	0.427455	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.003024	П1	0.086583	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.011890	П1	0.340434	0.50	28.5
4	016801 6005	1	0.00000010	П1	0.000026	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.016674 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.854498 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрощен учет постоянного фона C<sub>фо</sub>= 0.0830000 мг/м3  
 2.0750000 долей ПДК

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/P<sub>о</sub>) - формула 144 МРР-2017

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------





y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.229:	0.242:	0.236:	0.246:	0.256:	0.248:	0.247:	0.247:	0.248:	0.247:	0.247:	0.247:	0.270:	0.275:	0.278:
Cc	: 0.009:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Cf	: 0.213:	0.226:	0.221:	0.226:	0.235:	0.232:	0.231:	0.231:	0.233:	0.232:	0.233:	0.233:	0.257:	0.262:	0.266:
Vi	: 0.007:	0.009:	0.008:	0.010:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Ki	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.275:	0.280:	0.286:	0.221:	0.574:	0.585:	0.586:	0.587:	0.583:	0.549:
Cc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.009:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:
Cf	: 0.263:	0.268:	0.274:	0.208:	0.542:	0.556:	0.559:	0.562:	0.564:	0.522:
Vi	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.009:	0.013:
Ki	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6001:	6001:	6001:	6001:	6003:	6003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -215.7 м, Y= 462.2 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.5869728 доли ПДКср
		0.0234789 мг/м3

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
Фоновая концентрация Cf					0.561775	95.7	(Вклад источников 4.3%)	
1	016801	6001	1   П1	0.001760	0.011337	45.0	45.0	6.4412627
2	016801	6003	1   П1	0.0119	0.011162	44.3	89.3	0.938797355
3	016801	6002	1   П1	0.003024	0.002698	10.7	100.0	0.892325580
В сумме =					0.586973	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 2.0750000 долей ПДК

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cf	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cfp	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.303:	0.273:	0.276:	0.266:	0.255:	0.256:	0.241:	0.229:	0.235:	0.246:	0.248:	0.255:	0.245:
Cc	: 0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cf	: 0.247:	0.209:	0.212:	0.215:	0.218:	0.227:	0.213:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:	0.210:
Vi	: 0.044:	0.052:	0.054:	0.042:	0.030:	0.022:	0.022:	0.015:	0.021:	0.030:	0.031:	0.036:	0.028:
Ki	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.2638173 доли ПДКср
		0.0105527 мг/м3

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
Фоновая концентрация Cf					0.208148	78.9	(Вклад источников 21.1%)	
1	016801	6003	1   П1	0.0119	0.044099	79.2	79.2	3.7088788
2	016801	6002	1   П1	0.003024	0.007981	14.3	93.6	2.6391270
3	016801	6001	1   П1	0.001760	0.003590	6.4	100.0	2.0396020
В сумме =					0.263817	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дл	Выброс	RoГБС
<Об-П>-<Ис>	----	----	---м---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---м---	---м---	---м---	---м---	гр.	----	----	---	---г/с---	-----
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.0000	0	0.0000006	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$ ,  
 где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Номер	Источники				Их расчетные параметры		
	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.00000064	П1	0.000156	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.00000064 г/с					Сумма См по всем источникам = 0.000156 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Координаты точки : X= 643.0 м, Y= 510.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000066 доли ПДКсп  
0.0000003 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>				М(Мг)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	016801 6005	1	П1	0.00000064	0.000007	100.0	100.0	10.2623587
				В сумме =	0.000007	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000067 доли ПДКсп  
0.0000003 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>				М(Мг)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	016801 6005	1	П1	0.00000064	0.000007	100.0	100.0	10.4348183
				В сумме =	0.000007	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
ПДКс.г для примеси 0303 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000019 доли ПДКсп  
7.680187E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>				М(Мг)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	016801 6005	1	П1	0.00000064	0.000002	100.0	100.0	2.9953928
				В сумме =	0.000002	100.0		

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	РогВС	
<Об-П><Ис>	---	---	~M~	~M~	~M~	~M/c~	~M3/c~	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0002860	0.000	
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004910	0.000	
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0019320	0.000	
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000002	0.000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

- Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
- В качестве См указывается величина  $0.1 \cdot C_{\text{мр}} \cdot (P_{\text{max}}/P_0)$ ,  
 где  $C_{\text{мр}}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{\text{max}}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{\text{max}}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.000286	П1	0.046308	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.000491	П1	0.009372	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.001932	П1	0.036878	0.50	28.5
4	016801 6005	1	0.00000018	П1	0.000029	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.002709 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.092587 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1170000 мг/м3  
 1.9500000 долей ПДК

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1170000 мг/м3  
 1.9500000 долей ПДК

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc	: 0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.199:	0.223:	0.222:	0.222:	0.200:	0.221:	0.219:	0.219:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cф	: 0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.221:	0.220:	0.219:	0.195:	0.219:	0.217:	0.217:
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc	: 0.225:	0.220:	0.223:	0.222:	0.225:	0.224:	0.223:	0.221:	0.226:	0.254:	0.251:	0.222:	0.247:	0.227:	0.242:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.015:	0.014:	0.015:
Cф	: 0.222:	0.218:	0.221:	0.220:	0.223:	0.222:	0.221:	0.219:	0.224:	0.250:	0.247:	0.220:	0.244:	0.225:	0.239:
Vi	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc	: 0.225:	0.224:	0.240:	0.224:	0.259:	0.223:	0.234:	0.233:	0.254:	0.229:	0.229:	0.229:	0.263:	0.246:	0.255:
Cc	: 0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.016:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.016:	0.015:	0.015:
Cф	: 0.223:	0.222:	0.237:	0.222:	0.255:	0.221:	0.232:	0.231:	0.251:	0.227:	0.227:	0.227:	0.260:	0.243:	0.253:
Vi	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc	: 0.228:	0.227:	0.238:	0.226:	0.257:	0.248:	0.239:	0.230:	0.227:
Cc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:
Cф	: 0.226:	0.225:	0.235:	0.224:	0.254:	0.246:	0.237:	0.228:	0.225:
Vi	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 680.0 м, Y= 395.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cс=	0.2629114 доли ПДКст
		0.0157747 мг/м3

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
				Фоновая концентрация Cf	0.259898	98.9	(Вклад источников 1.1%)	
1	016801 6003	1	П1	0.001932	0.001538	51.0	51.0	0.795838118
2	016801 6002	1	П1	0.00049100	0.001020	33.8	84.9	2.0771277
3	016801 6001	1	П1	0.00028600	0.000455	15.1	100.0	1.5906513
				В сумме =	0.262911	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Запрещен учет постоянного фона Cфо= 0.1170000 мг/м3  
 1.9500000 долей ПДК  
 Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Ро) - формула 144 МРР-2017

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Cфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.202:	0.214:	0.209:	0.214:	0.223:	0.220:	0.219:	0.219:	0.220:	0.219:	0.220:	0.220:	0.243:	0.248:	0.251:
Cc	: 0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:
Cф	: 0.201:	0.212:	0.207:	0.212:	0.221:	0.218:	0.217:	0.217:	0.219:	0.218:	0.219:	0.219:	0.241:	0.246:	0.250:
Vi	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.249:	0.253:	0.259:	0.197:	0.513:	0.525:	0.528:	0.531:	0.532:	0.493:
Cc	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.012:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:
Cф	: 0.248:	0.252:	0.257:	0.195:	0.510:	0.522:	0.525:	0.528:	0.530:	0.490:
Vi	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -321.1 м, Y= 460.3 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.5324529 доли ПДКср  
 0.0319472 мг/м3

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			В=С/М
Фоновая концентрация Cf					0.530400	99.6	(Вклад источников 0.4%)	
1	016801 6003	1	П1	0.001932	0.001022	49.8	49.8	0.529036880
2	016801 6001	1	П1	0.00028600	0.000785	38.3	88.0	2.7459974
3	016801 6002	1	П1	0.00049100	0.000245	11.9	100.0	0.499417633
В сумме =					0.532453	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота монооксид)  
 ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Запрошен учет постоянного фона Cфо= 0.11700000 мг/м3  
 1.9500000 долей ПДК  
 Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(Р/Ро) - формула 144 МРР-2017

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сфп	- фон на перспективу по п.11.4[доли ПДК]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

у=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
х=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс	: 0.221:	0.203:	0.206:	0.207:	0.208:	0.217:	0.203:	0.198:	0.198:	0.199:	0.200:	0.201:	0.201:
Сс	: 0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Сф	: 0.215:	0.196:	0.199:	0.202:	0.204:	0.214:	0.200:	0.196:	0.195:	0.195:	0.195:	0.196:	0.197:
Ви	: 0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.2016391 доли ПДКср  
 0.0120983 мг/м3

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			В=С/М
Фоновая концентрация Cf					0.195609	97.0	(Вклад источников 3.0%)	
1	016801 6003	1	П1	0.001932	0.004777	79.2	79.2	2.4725859
2	016801 6002	1	П1	0.00049100	0.000864	14.3	93.5	1.7594184
3	016801 6001	1	П1	0.00028600	0.000389	6.4	100.0	1.3597343
В сумме =					0.201639	100.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	град	гр.	гр.	гр.	г/с	г/с
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0114590	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0002010	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	3.0	1.000	0	0.0011390	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)

Ив. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

- Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$ ,  
 где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.011459	п1	13.358758	0.50	5.7
2	016801 6002	1	0.000201	п1	0.027624	0.50	14.3
3	016801 6003	1	0.001139	п1	0.156537	0.50	14.3
Суммарный $M_q =$			0.012799 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =			13.542919	долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:25  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК]  
 $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
$Q_c$ :	0.039:	0.041:	0.043:	0.043:	0.035:	0.039:	0.039:	0.032:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.032:	0.028:	0.028:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$V_i$ :	0.032:	0.033:	0.035:	0.035:	0.029:	0.032:	0.032:	0.027:	0.033:	0.032:	0.031:	0.028:	0.029:	0.026:	0.026:
$K_i$ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
$V_i$ :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:
$K_i$ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
$V_i$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$K_i$ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
$Q_c$ :	0.034:	0.028:	0.032:	0.030:	0.033:	0.030:	0.030:	0.027:	0.033:	0.047:	0.045:	0.026:	0.042:	0.031:	0.039:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$V_i$ :	0.031:	0.025:	0.029:	0.027:	0.030:	0.028:	0.027:	0.024:	0.030:	0.043:	0.040:	0.024:	0.038:	0.028:	0.035:
$K_i$ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
$V_i$ :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:
$K_i$ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
$V_i$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$K_i$ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
$Q_c$ :	0.029:	0.027:	0.037:	0.027:	0.044:	0.025:	0.034:	0.033:	0.039:	0.030:	0.030:	0.029:	0.040:	0.034:	0.037:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$V_i$ :	0.026:	0.025:	0.034:	0.024:	0.040:	0.023:	0.031:	0.030:	0.035:	0.027:	0.027:	0.026:	0.037:	0.031:	0.034:
$K_i$ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
$V_i$ :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:
$K_i$ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
$V_i$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
$K_i$ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------





Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс :	0.050:	0.045:	0.042:	0.036:	0.028:	0.022:	0.021:	0.019:	0.024:	0.032:	0.033:	0.035:	0.027:
Сс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Vi :	0.041:	0.036:	0.033:	0.028:	0.022:	0.018:	0.016:	0.016:	0.020:	0.027:	0.027:	0.028:	0.021:
Ki :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.007:	0.009:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Vi :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Сс=	0.0432132 доли ПДКср
		0.0010803 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния	б=C/M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	016801 6001	1	П1	0.0115	0.035061	81.1	81.1	3.0597188	
2	016801 6003	1	П1	0.001139	0.007240	16.8	97.9	6.3566403	
				В сумме =	0.042302	97.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000912	2.1			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	---	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	---	---	---	г/с	---
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000013	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

- Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
- В качестве См указывается величина 0.1\*Смр\*(Pmax/Po), где Смр - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г; Pmax - максимальное значение исходной розы ветров; Po - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы; Pmax/Po = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	Тип	См	Um	Xм
-п/п- <об-п>-<ис>	---	---	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.50	11.4
Суммарный Мq =				0.00000126 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.006120 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х550 с шагом 25

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cs :	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: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 643.0 м, Y= 510.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0002586 доли ПДКст  
 0.0000005 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	016801	6005	1	п1	0.00000126	0.000259	100.0	100.0
В сумме =					0.000259	100.0		205.2471466

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
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:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0002630 доли ПДКсг 0.0000005 мг/м3
------------------------------------	---

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.000263	100.0	100.0	208.6963348
				В сумме =	0.000263	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0000755 доли ПДКсг 0.0000002 мг/м3
------------------------------------	---

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	016801 6005	1	П1	0.00000126	0.000075	100.0	100.0	59.9078522
				В сумме =	0.000075	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

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

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	г/с	---
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.1420840	0.000
016801 6002	1 П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0097200	0.000
016801 6003	1 П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0546500	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛБТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

- Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
- В качестве См указывается величина  $0.1 \cdot C_{\text{ср}} \cdot (P_{\text{max}}/P_0)$ ,  
 где  $C_{\text{ср}}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{\text{max}}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{\text{max}}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	---	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---	
1	016801 6001	1	П1	0.142084	0.460110	0.50	11.4
2	016801 6002	1	П1	0.009720	0.003711	0.50	28.5
3	016801 6003	1	П1	0.054650	0.020863	0.50	28.5

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист 212
------	--------	------	-------	---------	------	--------------	-------------

Суммарный Мq = 0.206454 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.484684 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Сс :	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.018:	0.019:	0.019:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.017:	0.014:	0.013:
Vi :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Kи :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Kи :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:
Сс :	0.015:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.015:	0.019:	0.019:	0.013:	0.018:	0.014:	0.017:
Vi :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:	0.004:
Kи :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Kи :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Vi :	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.000:	:	0.000:	:	:	:
Kи :	:	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	6002 :	:	6002 :	:	:	:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:
Сс :	0.013:	0.013:	0.016:	0.013:	0.018:	0.012:	0.015:	0.015:	0.017:	0.014:	0.014:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:
Vi :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:
Kи :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Kи :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс :	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Сс :	0.013:	0.013:	0.014:	0.012:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:
Vi :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Kи :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Kи :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0069529 доли ПДКср  
 0.0208587 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
№	Источн.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%
1						
2						
3						

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

<Об-П>-<Ис>				М(Мг)		С(доли ПДК)		b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.1421	0.003860	55.5	55.5	0.027166437	
2	016801 6003	1	П1	0.0547	0.002759	39.7	95.2	0.050482813	
				В сумме =		0.006619	95.2		
				Суммарный вклад остальных =		0.000334	4.8		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

u=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.020:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:
Vi	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ki	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Vi	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ki	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

u=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.006:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.008:	0.014:
Cc	: 0.009:	0.008:	0.009:	0.017:	0.054:	0.048:	0.044:	0.039:	0.025:	0.041:
Vi	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.008:	0.013:
Ki	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Vi	: :	:	0.000:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki	: :	:	6003:	:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация	Cс=	0.0181615 доли ПДКсг
		0.0544845 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.1421	0.017304	95.3	95.3	0.121788211	
				В сумме =		0.017304	95.3		
				Суммарный вклад остальных =		0.000857	4.7		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

u=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:
Cc	: 0.023:	0.022:	0.022:	0.019:	0.015:	0.012:	0.012:	0.010:	0.013:	0.016:	0.016:	0.018:	0.014:
Vi	: 0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ki	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Vi	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ki	: 6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0069085 доли ПДКст 0.0207255 мг/м3
------------------------------------	---

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
<Об-п>-<ис>				(Мг)	(доли ПДК)			B=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.1421	0.003864	55.9	55.9	0.027194677	
2	016801 6003	1	П1	0.0547	0.002703	39.1	95.0	0.049451720	
				В сумме =	0.006566	95.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000342	5.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-п>-<ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0000003	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина  $0.1 \cdot C_{мр} \cdot (R_{max}/P_0)$ , где  $C_{мр}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  $R_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  $R_{max}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>		г/с		{доли ПДК}	{м/с}	{м}
1	016801 6001	1	0.00000027	П1	8.014788	0.50	5.7
			Суммарный Mq =	0.00000027 г/с			
			Сумма См по всем источникам =	8.014788	долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.018:	0.019:	0.019:	0.016:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 519: 567: 531: 542: 516: 534: 535: 560: 510: 409: 419: 556: 430: 510: 444:  
 x= 623: 626: 627: 631: 632: 638: 639: 640: 643: 645: 649: 649: 653: 656: 657:

Qc : 0.019: 0.015: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.018: 0.026: 0.024: 0.014: 0.023: 0.017: 0.021:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 525: 535: 451: 541: 402: 548: 469: 472: 419: 492: 491: 494: 395: 444: 418:  
 x= 658: 659: 660: 660: 663: 665: 666: 667: 674: 674: 677: 679: 680: 682: 684:

Qc : 0.016: 0.015: 0.020: 0.014: 0.024: 0.014: 0.018: 0.018: 0.021: 0.016: 0.016: 0.016: 0.022: 0.019: 0.020:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:  
 x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:

Qc : 0.014: 0.014: 0.016: 0.013: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
 Cc : 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: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0257330 доли ПДКсп  
 2.573298E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С{доли ПДК}	-----	-----	b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.025733	100.0	100.0	93574.48
				В сумме =	0.025733	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:  
 x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:

Qc : 0.039: 0.029: 0.028: 0.026: 0.021: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.029: 0.106: 0.092: 0.083: 0.070: 0.036: 0.076:  
 Cc : 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: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.1058704 доли ПДКсп  
 0.0000001 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---М-(Мг)---	-С{доли ПДК}	-----	-----	b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.105870	100.0	100.0	384983
				В сумме =	0.105870	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.г для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс :	0.025:	0.022:	0.020:	0.017:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.012:	0.016:	0.016:	0.017:	0.013:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0210240 доли ПДКст  
 2.102401E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	б=C/M
	<Об-П><Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)				
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.021024	100.0	100.0	76450.97	
				В сумме =	0.021024	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П><Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве См указывается величина 0.1\*Смр\*(Pmax/Po),  
 где Смр - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 Pmax - максимальное значение исходной розы ветров;  
 Po - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 Pmax/Po = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	<об-п><ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6005	1	0.00000007	П1	0.000216	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.00000007 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.000216 долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -----  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 643.0 м, Y= 510.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000091 доли ПДКсг  
 2.737997E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	016801 6005	1	п1	0.00000007	0.000009	100.0	100.0	136.8314362
				В сумме =	0.000009	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -----  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000093 доли ПДКсг  
 2.784009E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	016801 6005	1	п1	0.00000007	0.000009	100.0	100.0	139.1308899
				В сумме =	0.000009	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксипензол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКс.г для примеси 1071 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0000027 доли ПДКсг  
 7.991708E-9 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
<Об-П>-<Ис>				М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6005	1	П1	0.00000007	0.000003	100.0	100.0	39.9385681	
				В сумме =	0.000003	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГБС
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градс	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23E-8	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина 0.1\*Смр\*(Pmax/Po), где Смр - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г; Pmax - максимальное значение исходной розы ветров; Po - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы; Pmax/Po = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6001	1	0.002750	П1	8.905320	0.50	11.4
2	016801 6005	1	0.00000009	П1	0.000299	0.50	11.4
Суммарный Мq =				0.002750	г/с		
Сумма См по всем источникам =				8.905619 долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.070:	0.073:	0.074:	0.075:	0.067:	0.071:	0.070:	0.063:	0.081:	0.080:	0.078:	0.064:	0.075:	0.070:	0.069:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ви :	0.070:	0.073:	0.074:	0.075:	0.066:	0.071:	0.070:	0.063:	0.081:	0.080:	0.078:	0.064:	0.075:	0.070:	0.069:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.079:	0.069:	0.075:	0.072:	0.077:	0.073:	0.072:	0.067:	0.076:	0.097:	0.093:	0.067:	0.089:	0.073:	0.086:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ви :	0.079:	0.069:	0.075:	0.072:	0.077:	0.073:	0.072:	0.067:	0.076:	0.097:	0.093:	0.067:	0.089:	0.073:	0.086:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.070:	0.068:	0.083:	0.067:	0.092:	0.065:	0.079:	0.078:	0.086:	0.073:	0.072:	0.071:	0.088:	0.079:	0.083:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ви :	0.070:	0.068:	0.083:	0.067:	0.092:	0.065:	0.078:	0.078:	0.086:	0.073:	0.072:	0.071:	0.088:	0.079:	0.083:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс :	0.067:	0.065:	0.073:	0.063:	0.079:	0.075:	0.071:	0.067:	0.064:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Ви :	0.067:	0.065:	0.073:	0.063:	0.079:	0.075:	0.071:	0.067:	0.064:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cс= 0.0966076 доли ПДКср  
 0.0002898 мг/м3

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
1	<Об-П>-<Ис>	1	М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/М		
1	016801 6001	1 П1	0.002750	0.096595	100.0	100.0	35.1255760		
			В сумме =	0.096595	100.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.000012	0.0				

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:  
 Qc : 0.120: 0.101: 0.099: 0.095: 0.083: 0.067: 0.068: 0.065: 0.064: 0.061: 0.060: 0.058: 0.054: 0.051: 0.049:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Ви : 0.120: 0.101: 0.099: 0.095: 0.083: 0.067: 0.068: 0.065: 0.064: 0.061: 0.060: 0.058: 0.054: 0.051: 0.049:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:  
 Qc : 0.047: 0.045: 0.049: 0.098: 0.335: 0.294: 0.267: 0.234: 0.151: 0.246:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
 Ви : 0.047: 0.045: 0.049: 0.098: 0.335: 0.294: 0.267: 0.234: 0.151: 0.246:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.3349203 доли ПДКсп  
 0.0010048 мг/м3

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.002750	0.334918	100.0	100.0	121.7882385
				В сумме =	0.334918	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000003	0.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКс.г для примеси 1325 = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:  
 x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:  
 Qc : 0.087: 0.076: 0.072: 0.066: 0.057: 0.050: 0.047: 0.045: 0.053: 0.063: 0.064: 0.065: 0.055:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Ви : 0.087: 0.076: 0.072: 0.066: 0.057: 0.050: 0.047: 0.045: 0.053: 0.063: 0.064: 0.065: 0.055:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0747161 доли ПДКсп  
 0.0002241 мг/м3

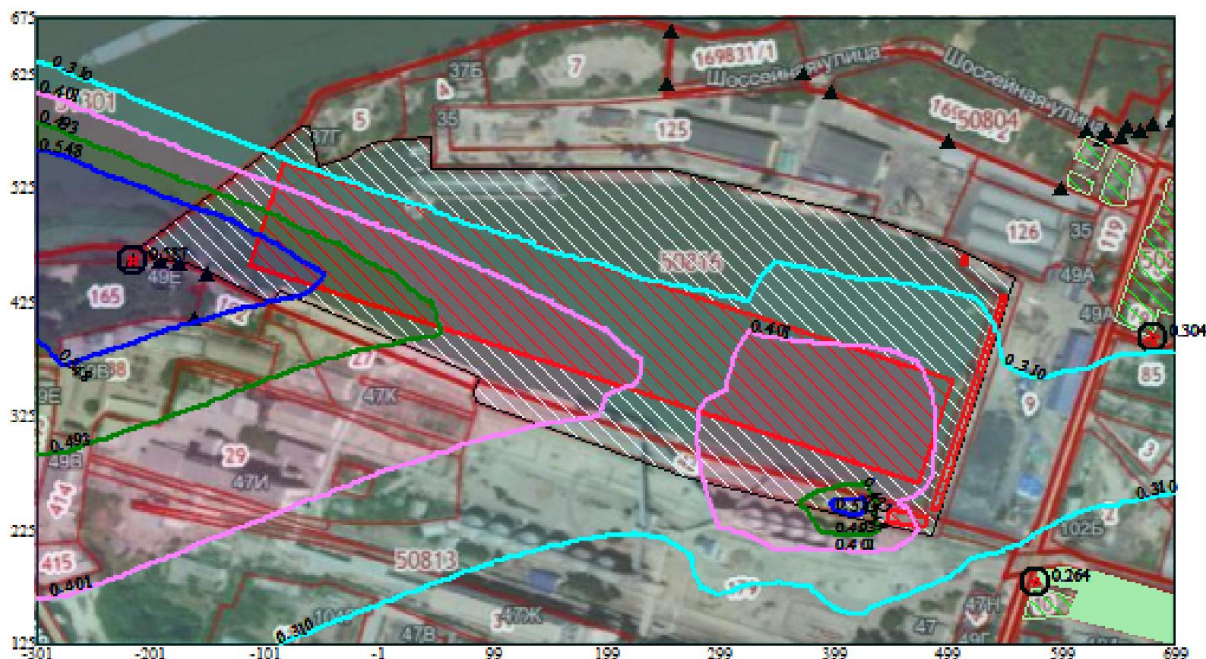
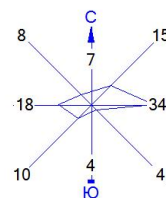
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.002750	0.074711	100.0	100.0	27.1676178
				В сумме =	0.074711	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.0		

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

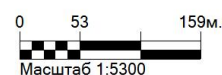
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.310 ПДК
  - 0.401 ПДК
  - 0.493 ПДК
  - 0.548 ПДК

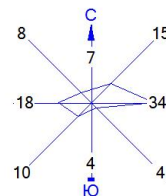


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5896195 ПДК достигается в точке x= -201 y= 500  
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							222

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0303 Аммиак (Азота гидрид)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000017 ПДК
- 0.000034 ПДК
- 0.000050 ПДК
- 0.000061 ПДК



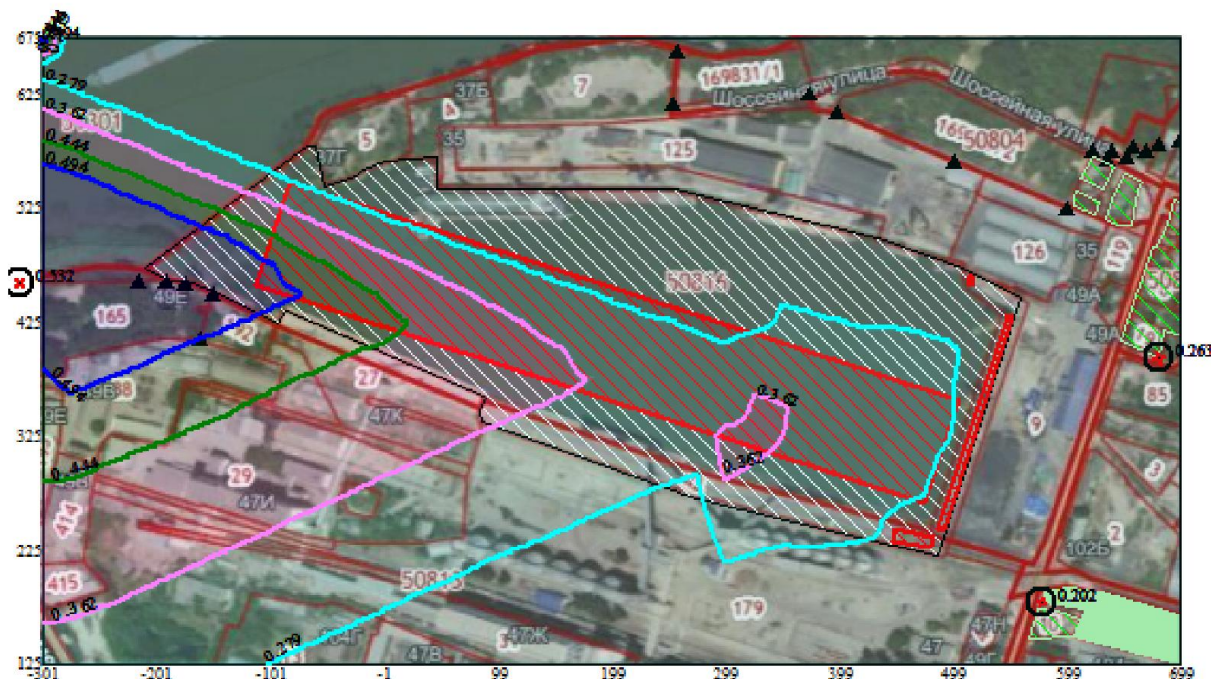
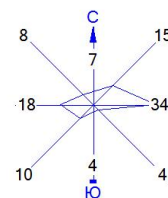
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 6.72E-5 ПДК достигается в точке x= 474 y= 450  
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							223



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0304 Азот (II) оксид (Азота монооксид)

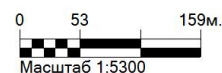


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.444 ПДК
- 0.494 ПДК

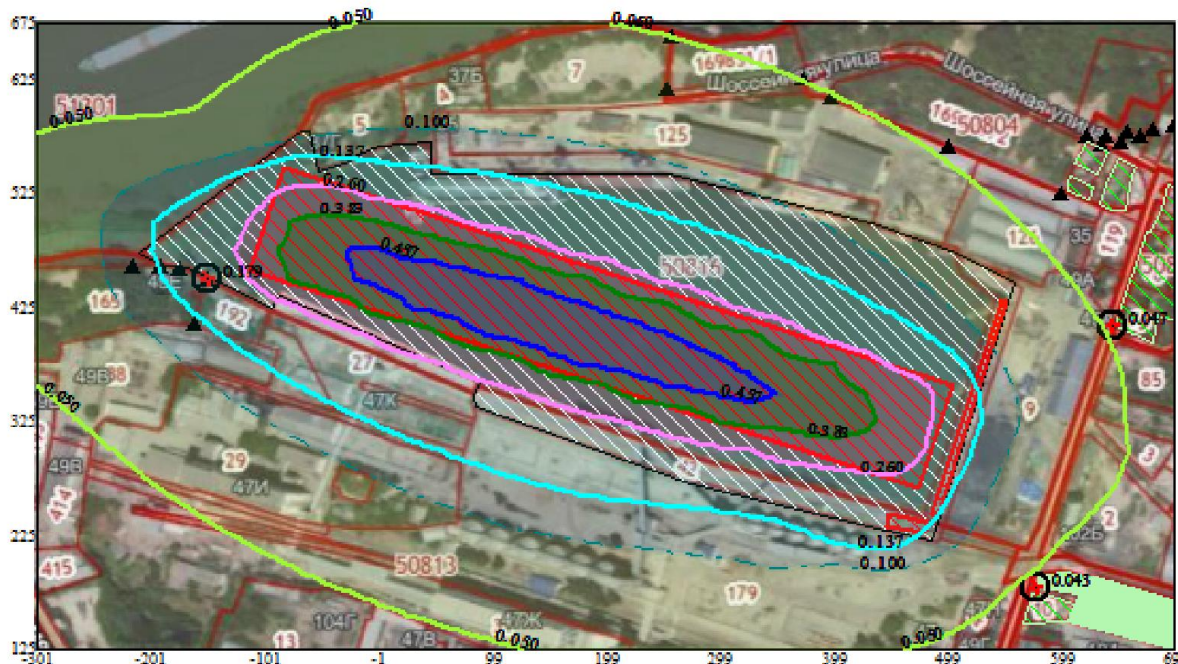
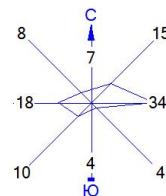


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5330151 ПДК достигается в точке x= -226 y= 500  
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							224

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод (Пигмент черный)

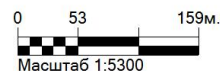


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.383 ПДК
- 0.457 ПДК



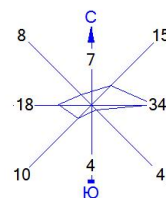
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5059471 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							225



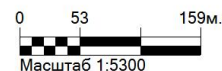
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, Гидросульфид)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.00067 ПДК
  - 0.0013 ПДК
  - 0.0020 ПДК
  - 0.0024 ПДК

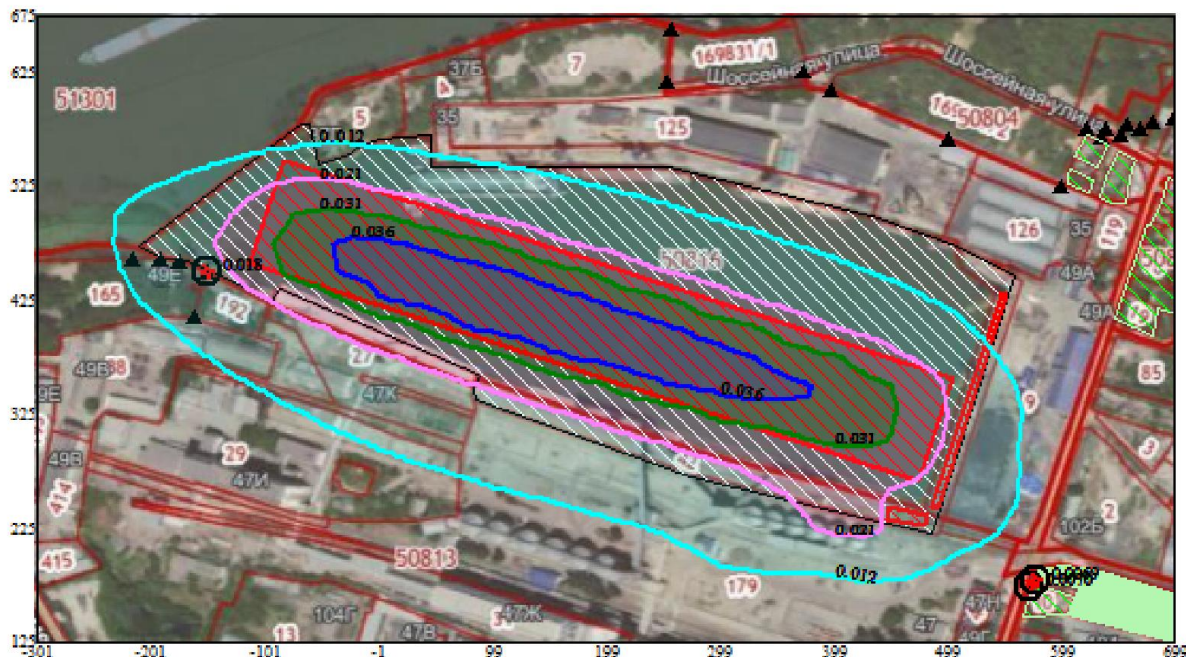
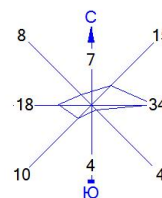


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0026416 ПДК достигается в точке x= 474 y= 450  
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							226

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значеник концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.021 ПДК
  - 0.031 ПДК
  - 0.036 ПДК



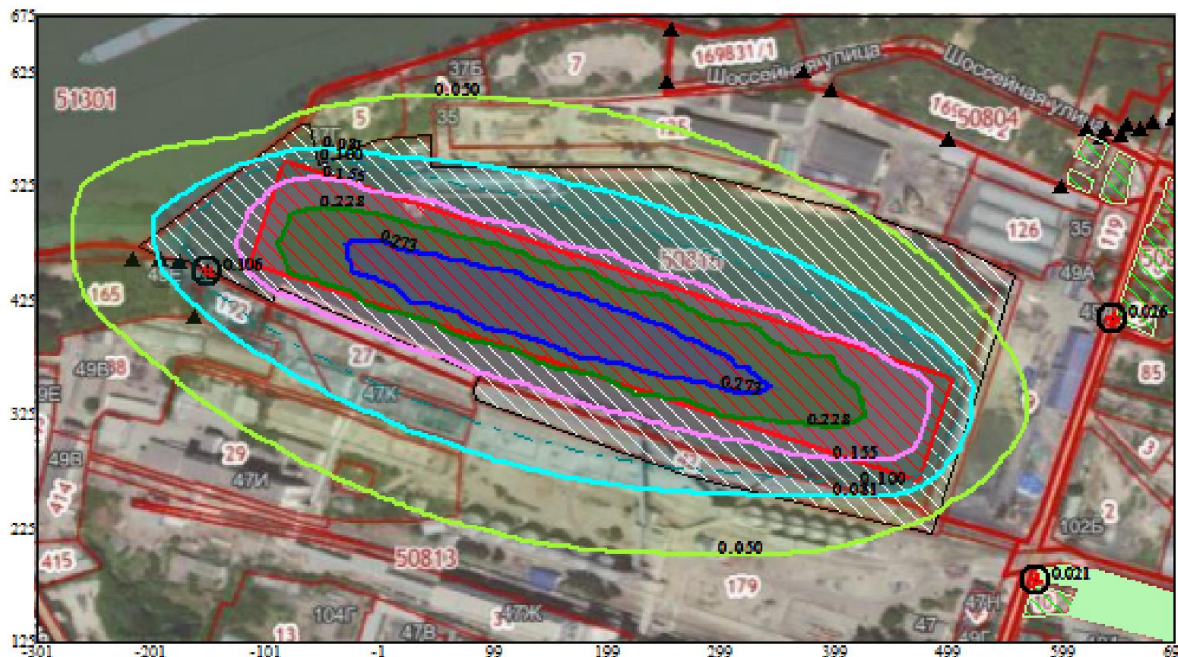
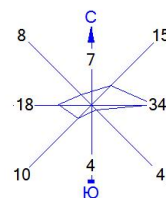
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0401766 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							227



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0703 Бенз/а/пирен

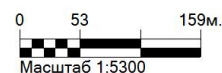


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.228 ПДК
- 0.273 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3021163 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							228

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 1071 Гидроксibenзол (фeнол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.000024 ПДК
  - 0.000047 ПДК
  - 0.000070 ПДК
  - 0.000084 ПДК



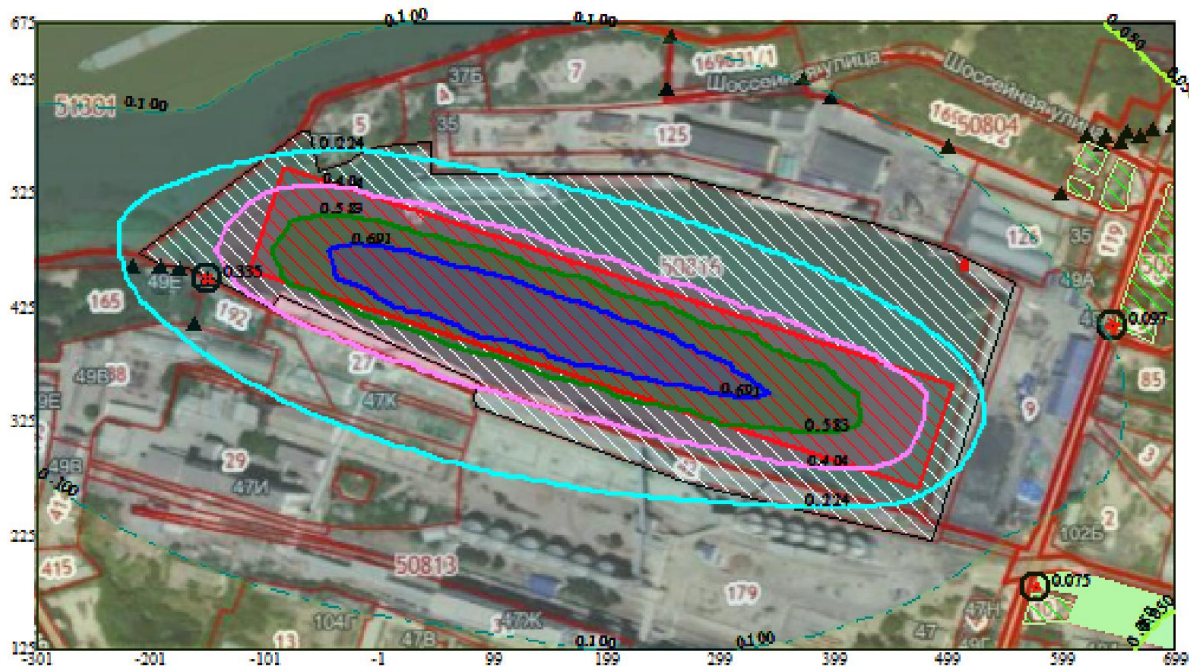
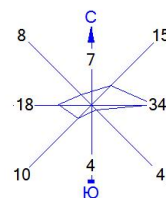
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 9.32E-5 ПДК достигается в точке x= 474 y= 450  
 При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							229



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)

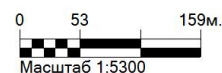


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.224 ПДК
- 0.404 ПДК
- 0.583 ПДК
- 0.691 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7634321 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

## Среднесуточные концентрации ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
 Расчет выполнен ИП Сасиков Антон Валерьевич

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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Название: Ростов-на-Дону  
 Коэффициент A = 200  
 Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 10.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
 Температура летняя = 30.4 град.С  
 Температура зимняя = -8.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и ось X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	~
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	~
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0017600	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0030240	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0118900	0.000
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000001	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm и ln(H),Fm,Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

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

Номер	Код	Режим	M	Тип	Их расчетные параметры		
					Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	~	~	~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.001760	П1	0.314305	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.003024	П1	0.063664	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.011890	П1	0.250319	0.50	28.5
4	016801 6005	1	0.0000010	П1	0.000019	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.016674 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 0.628308 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве Cm указывается величина 0.1\*С<sub>мр</sub>\*(P<sub>max</sub>/P<sub>o</sub>),  
 где С<sub>мр</sub> - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 P<sub>max</sub> - максимальное значение исходной розы ветров;  
 P<sub>o</sub> - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 P<sub>max</sub>/P<sub>o</sub> = 2.720 при направлении ветра 90 град

Номер	Код	Режим	M	Тип	Их расчетные параметры		
					Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	~	~	~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.001760	П1	0.427455	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.003024	П1	0.086583	0.50	28.5

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

3	016801	6003	1	0.011890	п1	0.340434	0.50	28.5
4	016801	6005	1	0.00000010	п1	0.000026	0.50	11.4
Суммарный Мq =				0.016674 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.854498 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 0.4150000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Фоновая концентрация на постах не задана  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0830000 мг/м3  
 2.0750000 долей ПДК

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Qc	Сс	Сmr	Cfr	Csg	Cfg
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	Сmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]	Cfr - фоновая концентр. разовая [мг/м.куб]	Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]	Cfg - фоновая концентр.упрощенная [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.404:	0.408:	0.412:	0.412:	0.395:	0.402:	0.401:	0.387:	0.376:	0.375:	0.373:	0.389:	0.371:	0.368:	0.368:
Cc :	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.037:	0.039:	0.037:	0.037:	0.037:
Сmr :	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.098:	0.100:	0.099:	0.096:	0.090:	0.089:	0.089:	0.097:	0.089:	0.088:	0.088:
Csg :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.376:	0.368:	0.374:	0.372:	0.376:	0.373:	0.373:	0.369:	0.376:	0.403:	0.400:	0.369:	0.395:	0.375:	0.391:
Cc :	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.040:	0.040:	0.037:	0.040:	0.038:	0.039:
Сmr :	0.089:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.089:	0.091:	0.090:	0.088:	0.090:	0.089:	0.090:
Csg :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.010:	0.012:	0.010:	0.011:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.373:	0.371:	0.388:	0.371:	0.404:	0.369:	0.382:	0.381:	0.397:	0.376:	0.376:	0.376:	0.404:	0.389:	0.397:
Cc :	0.037:	0.037:	0.039:	0.037:	0.040:	0.037:	0.038:	0.038:	0.040:	0.038:	0.040:	0.038:	0.040:	0.039:	0.040:
Сmr :	0.088:	0.088:	0.090:	0.088:	0.090:	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:	0.089:	0.088:	0.088:	0.090:	0.089:	0.089:
Csg :	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.011:	0.012:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.373:	0.372:	0.382:	0.370:	0.396:	0.389:	0.381:	0.374:	0.371:
Cc :	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.037:
Сmr :	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:
Csg :	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.4119470 доли ПДКсс 0.0411947 мг/м3
	Cmr= 0.1021102 мг/м3
	Cfr= 0.0830000 мг/м3
	Csg= 0.0105560 мг/м3
	Cfg= 0.0830000 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Cfr	- фоновая концентр. разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]
Cfg	- фоновая концентр.упрощенная [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.352:	0.361:	0.357:	0.367:	0.377:	0.368:	0.367:	0.366:	0.367:	0.366:	0.366:	0.365:	0.378:	0.379:	0.381:
Cc	: 0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.038:	0.038:	0.038:
Cmr	: 0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.090:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:
Csg	: 0.009:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc	: 0.379:	0.381:	0.385:	0.346:	0.505:	0.508:	0.509:	0.508:	0.506:	0.495:
Cc	: 0.038:	0.038:	0.038:	0.035:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:
Cmr	: 0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Csg	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.009:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Координаты точки : X= -191.1 м, Y= 461.4 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.5085507 доли ПДКсс 0.0508551 мг/м3
	Cmr= 0.0852133 мг/м3
	Cfr= 0.0830000 мг/м3
	Csg= 0.0234463 мг/м3
	Cfg= 0.0830000 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Город :043 Ростов-на-Дону.  
Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0301 - Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)  
ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Cfr	- фоновая концентр. разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]
Cfg	- фоновая концентр.упрощенная [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc	: 0.434:	0.417:	0.412:	0.397:	0.382:	0.377:	0.368:	0.361:	0.370:	0.387:	0.388:	0.393:	0.377:
Cc	: 0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.038:	0.038:	0.037:	0.036:	0.037:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:
Cmr	: 0.102:	0.102:	0.099:	0.096:	0.092:	0.090:	0.090:	0.090:	0.092:	0.096:	0.096:	0.097:	0.092:
Csg	: 0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.4343365 доли ПДКсс
	0.0434337 мг/м3
	Cmr= 0.1017421 мг/м3
	Cfr= 0.0830000 мг/м3
	Csg= 0.0121148 мг/м3
	Cfg= 0.0830000 мг/м3

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Рех	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC	
<Об-П>-<Ис>	---	---	---м---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	---	г/с	---
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000006	0.000	

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Рех	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC	
<Об-П>-<Ис>	---	---	---м---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	---	г/с	---
016801 6005	1	П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	0.0000006	0.000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм и ln(H),Fm,Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
-----							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	---	-----	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.00000064	П1	0.000114	0.50	11.4
-----							
Суммарный Мq = 0.00000064 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000114 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве См указывается величина 0.1\*Смр\*(Рmax/Ро),  
 где Смр - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 Рmax - максимальное значение исходной розы ветров;  
 Ро - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 Рmax/Ро = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	---	-----	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.00000064	П1	0.000156	0.50	11.4
-----							
Суммарный Мq = 0.00000064 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.000156 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Сmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 Сsg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y= 148: 161: 173: 174: 149: 173: 173: 150: 527: 534: 541: 165: 552: 567: 570:  
 x= 566: 569: 572: 572: 586: 588: 590: 605: 605: 605: 606: 610: 611: 620: 621:

y= 519: 567: 531: 542: 516: 534: 535: 560: 510: 409: 419: 556: 430: 510: 444:  
 x= 623: 626: 627: 631: 632: 638: 639: 640: 643: 645: 649: 649: 653: 656: 657:

y= 525: 535: 451: 541: 402: 548: 469: 472: 419: 492: 491: 494: 395: 444: 418:  
 x= 658: 659: 660: 660: 663: 665: 666: 667: 674: 674: 677: 679: 680: 682: 684:

y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:  
 x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Осредненная суммарная концентрация  
 Cs= 0.0000098 доли ПДКсс  
 0.0000010 мг/м3  
 Сmr= 0.0000025 мг/м3  
 Сsg= 0.0000002 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Сmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 Сsg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:  
 x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация  
 Cs= 0.0000107 доли ПДКсс  
 0.0000011 мг/м3  
 Сmr= 0.0000027 мг/м3  
 Сsg= 0.0000003 мг/м3

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак (Азота гидрид)  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0000031 доли ПДКсс
	0.0000003 мг/м3
	Cmr= 0.0000008 мг/м3
	Csg=0.00000077 мг/м3

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<Ис>	~ ~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~Г/с~	~
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0114590	0.000
016801 6002	1 П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0002010	0.000
016801 6003	1 П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	3.0	1.000	0	0.0011390	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<Ис>	~ ~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~Г/с~	~
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0114590	0.000
016801 6002	1 П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0002010	0.000
016801 6003	1 П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	3.0	1.000	0	0.0011390	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm и ln(H),Fm,Fb  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

- 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	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	~ ~	~	~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	--[м]--
1	016801 6001	1	0.011459	П1	8.185513	0.50	5.7
2	016801 6002	1	0.000201	П1	0.016927	0.50	14.3
3	016801 6003	1	0.001139	П1	0.095917	0.50	14.3
Суммарный Mq = 0.012799 г/с				Сумма Cm по всем источникам = 8.298356 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:  
 Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$ ,  
 где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДК.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-кис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.011459	п1	13.358758	0.50	5.7
2	016801 6002	1	0.000201	п1	0.027624	0.50	14.3
3	016801 6003	1	0.001139	п1	0.156537	0.50	14.3
Суммарный $M_q =$			0.012799 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =					13.542919 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛБТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Расшифровка обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]
$C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]
$C_{mr}$ - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
$C_{sg}$ - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
$Q_c$ :	0.047:	0.050:	0.051:	0.052:	0.045:	0.049:	0.048:	0.043:	0.028:	0.028:	0.027:	0.044:	0.025:	0.024:	0.023:
$C_c$ :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
$C_{mr}$ :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:
$C_{sg}$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
$Q_c$ :	0.028:	0.023:	0.026:	0.025:	0.028:	0.025:	0.025:	0.023:	0.028:	0.043:	0.040:	0.023:	0.038:	0.027:	0.035:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:
$C_{mr}$ :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:
$C_{sg}$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
$Q_c$ :	0.025:	0.024:	0.034:	0.023:	0.041:	0.022:	0.031:	0.030:	0.037:	0.027:	0.027:	0.026:	0.040:	0.032:	0.035:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
$C_{mr}$ :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:
$C_{sg}$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
$Q_c$ :	0.024:	0.023:	0.028:	0.022:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:
$C_c$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
$C_{mr}$ :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
$C_{sg}$ :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.0515713 доли ПДКсс
		0.0025786 мг/м3
	Cmr=	0.0045955 мг/м3
	Csg=	0.0010838 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]	
Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]	

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.041:	0.034:	0.033:	0.033:	0.029:	0.022:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cmr :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc :	0.014:	0.014:	0.016:	0.032:	0.109:	0.104:	0.096:	0.085:	0.049:	0.074:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.002:	0.004:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.003:	0.004:
Csg :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.1093083 доли ПДКсс
		0.0054654 мг/м3
	Cmr=	0.0062497 мг/м3
	Csg=	0.0044696 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод (Пигмент черный)  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]	
Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]	

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.054:	0.053:	0.052:	0.046:	0.039:	0.032:	0.031:	0.029:	0.035:	0.042:	0.044:	0.045:	0.037:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cmr :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Csg :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.0544442 доли ПДКсс
		0.0027222 мг/м3
	Cmr=	0.0045936 мг/м3
	Csg=	0.0012418 мг/м3

Инв. № подл.	Подп. И дата				
	Подп. И дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.1420840	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0097200	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0546500	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.1420840	0.000
016801 6002	1	П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0097200	0.000
016801 6003	1	П1	5.0					0.0	464	236	10	35	79	1.0	1.000	0	0.0546500	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm и ln(H),Fm,Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

- 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	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	016801 6001	1	0.142084	П1	1.014949	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.009720	П1	0.008185	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.054650	П1	0.046022	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.206454 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.069156 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве Cm указывается величина  $0.1 * C_{мр} * (P_{max}/P_0)$ ,  
 где C<sub>мр</sub> - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 P<sub>max</sub> - максимальное значение исходной розы ветров;  
 P<sub>0</sub> - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 P<sub>max</sub>/P<sub>0</sub> = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	016801 6001	1	0.142084	П1	0.460110	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.009720	П1	0.003711	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.054650	П1	0.020863	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.206454 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 0.484684 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

~~~~~  
 -При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются  
 ~~~~~

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc	: 0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.018:	0.020:	0.020:	0.017:	0.010:	0.010:	0.009:	0.017:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.060:	0.063:	0.065:	0.066:	0.055:	0.059:	0.059:	0.050:	0.029:	0.029:	0.028:	0.051:	0.027:	0.025:	0.025:
Cmr	: 0.129:	0.136:	0.140:	0.141:	0.118:	0.127:	0.125:	0.108:	0.045:	0.044:	0.043:	0.109:	0.041:	0.039:	0.039:
Csg	: 0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.018:	0.019:	0.019:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.017:	0.014:	0.013:	0.013:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc	: 0.010:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.013:	0.013:	0.008:	0.012:	0.009:	0.012:
Cc	: 0.029:	0.025:	0.028:	0.027:	0.029:	0.027:	0.027:	0.025:	0.029:	0.040:	0.038:	0.025:	0.036:	0.028:	0.035:
Cmr	: 0.045:	0.039:	0.044:	0.042:	0.046:	0.043:	0.043:	0.040:	0.046:	0.063:	0.061:	0.040:	0.059:	0.046:	0.056:
Csg	: 0.015:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.015:	0.019:	0.019:	0.013:	0.018:	0.014:	0.017:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.011:	0.009:	0.013:	0.008:	0.011:	0.010:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.027:	0.026:	0.034:	0.026:	0.038:	0.025:	0.032:	0.031:	0.035:	0.029:	0.029:	0.029:	0.037:	0.032:	0.034:
Cmr	: 0.044:	0.042:	0.055:	0.042:	0.062:	0.041:	0.051:	0.051:	0.058:	0.047:	0.047:	0.047:	0.060:	0.053:	0.056:
Csg	: 0.013:	0.013:	0.016:	0.013:	0.018:	0.012:	0.015:	0.015:	0.017:	0.014:	0.014:	0.014:	0.017:	0.016:	0.016:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.010:	0.008:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.027:	0.026:	0.030:	0.025:	0.033:	0.031:	0.029:	0.027:	0.026:
Cmr	: 0.044:	0.043:	0.049:	0.041:	0.054:	0.051:	0.048:	0.045:	0.043:
Csg	: 0.013:	0.013:	0.014:	0.012:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 572.0 м, Y= 174.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0218536 доли ПДКсс
	0.0655607 мг/м3
	Cmr= 0.1406741 мг/м3
	Csg= 0.0208587 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

~~~~~  
 -При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются  
 ~~~~~

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc	: 0.011:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.032:	0.029:	0.028:	0.030:	0.030:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Cmr: 0.044: 0.040: 0.039: 0.042: 0.045: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:  
 Csg: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.009:	0.028:	0.025:	0.023:	0.020:	0.013:	0.020:
Cc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.027:	0.084:	0.075:	0.068:	0.059:	0.040:	0.059:
Cmr:	0.035:	0.035:	0.037:	0.038:	0.112:	0.100:	0.090:	0.078:	0.055:	0.075:
Csg:	0.009:	0.008:	0.009:	0.017:	0.054:	0.048:	0.044:	0.039:	0.025:	0.041:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0280389 доли ПДКсс
	0.0841167 мг/м3
	Cmr= 0.1123627 мг/м3
	Csg= 0.0544845 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид (Угарный газ, Углерод монооксид, Углерод окись)  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

~При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.022:	0.022:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:	0.011:	0.011:	0.013:	0.017:	0.017:	0.017:	0.014:
Cc :	0.067:	0.067:	0.061:	0.052:	0.042:	0.035:	0.034:	0.032:	0.039:	0.050:	0.051:	0.052:	0.041:
Cmr:	0.138:	0.138:	0.120:	0.101:	0.082:	0.069:	0.069:	0.068:	0.084:	0.107:	0.107:	0.109:	0.084:
Csg:	0.023:	0.022:	0.022:	0.019:	0.015:	0.012:	0.012:	0.010:	0.013:	0.016:	0.016:	0.018:	0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0224165 доли ПДКсс
	0.0672495 мг/м3
	Cmr= 0.1379375 мг/м3
	Csg= 0.0228928 мг/м3

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксидбензол, Фенилгидроксид, Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГБС
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	~
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГБС
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	~
016801	6005	1	П1	2.0				0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	6.67E-8	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm и ln(H),Fm,Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фeнол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид,  
 Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

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

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cм	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.00000007	п1	0.000238	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00000007 г/с  
 Сумма Cм по всем источникам = 0.000238 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:  
 Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве Cм указывается величина  $0.1 \cdot C_{мр} \cdot (P_{max}/P_0)$ ,  
 где C<sub>мр</sub> - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 P<sub>max</sub> - максимальное значение исходной розы ветров;  
 P<sub>0</sub> - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 P<sub>max</sub>/P<sub>0</sub> = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cм	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6005	1	0.00000007	п1	0.000216	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00000007 г/с  
 Сумма Cм по всем источникам = 0.000216 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фeнол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид,  
 Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 16.11.2021 21:57  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (фeнол) (Моногидроксibenзол, Оксibenзол, Фенилгидроксид,  
 Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 C<sub>мр</sub> - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 C<sub>сг</sub> - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:

Инв. № подл.      Подп. И дата      Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

```

y= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 605.0 м, Y= 527.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0000171 доли ПДКсс 0.0000001 мг/м3
	Cmr= 0.0000003 мг/м3
	Csg=0.00000026 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксидбензол, Фенилгидроксид,  
 Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

```

y= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
    
```

```

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0000185 доли ПДКсс 0.0000001 мг/м3
	Cmr= 0.0000003 мг/м3
	Csg=0.00000028 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1071 - Гидроксибензол (фенол) (Моногидроксибензол, Оксидбензол, Фенилгидроксид,  
 Фениловый спирт )  
 ПДКм.р. = 0.01, ПДКс.с. = 0.006, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

```

y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0000053 доли ПДКсс 3.184857E-8 мг/м3
	Cmr= 0.00000008 мг/м3
	Csg=0.00000008 мг/м3

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							243

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23Е-8	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>~<Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0027500	0.000
016801 6005	1 П1	2.0					0.0	515	462	1	1	72	1.0	1.000	0	9.23Е-8	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm и ln(H),Fm,Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

- 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	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.002750	П1	1.964409	0.50	11.4
2	016801 6005	1	0.00000009	П1	0.000066	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.002750 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.964475 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

- Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве Cm указывается величина 0.1\*Смр\*(Fmax/Ро),  
 где Смр - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 Fmax - максимальное значение исходной розы ветров;  
 Ро - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 Fmax/Ро = 2.720 при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.002750	П1	8.905320	0.50	11.4
2	016801 6005	1	0.00000009	П1	0.000299	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.002750 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 8.905619 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:28  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.055:	0.058:	0.060:	0.060:	0.053:	0.058:	0.058:	0.052:	0.048:	0.048:	0.047:	0.055:	0.045:	0.043:	0.043:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.048:	0.043:	0.046:	0.045:	0.048:	0.045:	0.045:	0.042:	0.047:	0.062:	0.060:	0.042:	0.057:	0.046:	0.054:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.045:	0.043:	0.053:	0.043:	0.059:	0.042:	0.050:	0.050:	0.055:	0.047:	0.046:	0.046:	0.057:	0.051:	0.054:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.043:	0.043:	0.047:	0.041:	0.052:	0.049:	0.046:	0.044:	0.042:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0618980 доли ПДКсс 0.0006190 мг/м3
	Cmr= 0.0010265 мг/м3
	Csg= 0.0002898 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Cmr - концентрация макс.разовая [мг/м.куб]  
 Csg - концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qc :	0.055:	0.049:	0.048:	0.050:	0.049:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.035:	0.035:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cmr :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Csg :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

```

y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----
Qc : 0.033: 0.032: 0.035: 0.047: 0.158: 0.139: 0.126: 0.109: 0.075: 0.110:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cmr: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Csg: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
-----
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация

Cs=	0.1579026 доли ПДКсс
	0.0015790 мг/м3
Cmr=	0.0021344 мг/м3
Csg=	0.0010048 мг/м3

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:58  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)  
 ПДКм.р. = 0.05, ПДКс.с. = 0.01, ПДКс.г. = 0.003 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cmr	- концентрация макс.разовая [мг/м.куб]
Csg	- концентрация упрощ.годовая [мг/м.куб]

-При расчете среднесуточных концентраций вклады не печатаются

```

y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:
-----
x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:
-----
Qc : 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.054: 0.049: 0.046: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.057: 0.051:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cmr: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Csg: 0.000: 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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация

Cs=	0.0649116 доли ПДКсс
	0.0006491 мг/м3
Cmr=	0.0011911 мг/м3
Csg=	0.0002612 мг/м3

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
 вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
 Расчет выполнен ИП Сасиков Антон Валерьевич

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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Название: Ростов-на-Дону  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра Umr = 10.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
 Температура летняя = 30.4 град.С  
 Температура зимняя = -8.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и ось X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

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

Код	Рег Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	РогВС
<Об-П>~<Ис>	~ ~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~	~
016801 6001	1 П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	1.0	1.000	0	0.0275000	0.000
016801 6002	1 П1	5.0					0.0	518	337	196	5	72	1.0	1.000	0	0.0004290	0.000

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

016801 6003 1 П1 5.0 0.0 464 236 10 35 79 1.0 1.000 0 0.0011570 0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднесуточных концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max} / P_o)$ ,  
 где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.с;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_o$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max} / P_o = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Номер	Код	Источники			Их расчетные параметры		
		Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6001	1	0.027500	П1	5.343192	0.50	11.4
2	016801 6002	1	0.000429	П1	0.009826	0.50	28.5
3	016801 6003	1	0.001157	П1	0.026502	0.50	28.5
Суммарный Мq =			0.029086	г/с			
Сумма См по всем источникам =			5.379520 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки Vi

у= 148: 161: 173: 174: 149: 173: 173: 150: 527: 534: 541: 165: 552: 567: 570:  
 х= 566: 569: 572: 572: 586: 588: 590: 605: 605: 605: 606: 610: 611: 620: 621:

Qc : 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.043: 0.046: 0.046: 0.041: 0.050: 0.049: 0.048: 0.042: 0.046: 0.043: 0.043:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Vi : 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.040: 0.042: 0.042: 0.038: 0.049: 0.048: 0.047: 0.039: 0.045: 0.042: 0.041:  
 Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Vi : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ki : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
 Ki : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 519: 567: 531: 542: 516: 534: 535: 560: 510: 409: 419: 556: 430: 510: 444:  
 х= 623: 626: 627: 631: 632: 638: 639: 640: 643: 645: 649: 649: 653: 656: 657:

Qc : 0.049: 0.043: 0.047: 0.045: 0.048: 0.045: 0.045: 0.042: 0.047: 0.061: 0.058: 0.041: 0.056: 0.046: 0.054:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003 :  
 Vi : 0.047: 0.041: 0.045: 0.043: 0.046: 0.044: 0.043: 0.040: 0.046: 0.058: 0.056: 0.040: 0.054: 0.044: 0.051:  
 Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
 Ki : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
 Ki : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :

у= 525: 535: 451: 541: 402: 548: 469: 472: 419: 492: 491: 494: 395: 444: 418:  
 х= 658: 659: 660: 660: 663: 665: 666: 667: 674: 674: 677: 679: 680: 682: 684:

Qc : 0.044: 0.042: 0.052: 0.042: 0.058: 0.040: 0.049: 0.048: 0.054: 0.045: 0.045: 0.044: 0.055: 0.049: 0.052:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003 :  
 Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ki : : : : : : : : : : : : : : : : :

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Ви : 0.042: 0.041: 0.050: 0.040: 0.055: 0.039: 0.047: 0.047: 0.051: 0.044: 0.043: 0.043: 0.053: 0.047: 0.050:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 :

у= 512: 519: 469: 532: 419: 444: 469: 494: 519:  
 х= 687: 689: 691: 693: 699: 699: 699: 699: 699:  
 Qc : 0.042: 0.041: 0.045: 0.039: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ви : 0.040: 0.039: 0.044: 0.038: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0607030 доли ПДКсс  
 0.0030351 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	h=C/M
1	016801	6001	1	П1	0.0275	0.057957	95.5	95.5	2.1075342
					В сумме =	0.057957	95.5		
					Суммарный вклад остальных =	0.002746	4.5		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город : 043 Ростов-на-Дону.  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.: 01 - Основной  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

у= 616: 610: 626: 567: 526: 569: 575: 577: 570: 580: 576: 582: 586: 572: 564:  
 х= 253: 398: 374: 500: 599: 635: 621: 638: 651: 657: 668: 679: 699: 739: 757:  
 Qc : 0.073: 0.061: 0.060: 0.059: 0.051: 0.041: 0.042: 0.040: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.030:  
 Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ви : 0.072: 0.060: 0.059: 0.057: 0.050: 0.040: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.030:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
 Ки : : : : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : :

у= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:  
 х= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:  
 Qc : 0.029: 0.028: 0.030: 0.059: 0.202: 0.177: 0.161: 0.142: 0.092: 0.149:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007:  
 Ви : 0.028: 0.027: 0.030: 0.059: 0.201: 0.176: 0.160: 0.140: 0.091: 0.148:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.2021349 доли ПДКсс  
 0.0101067 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	h=C/M
1	016801	6001	1	П1	0.0275	0.200951	99.4	99.4	7.3072953
					В сумме =	0.200951	99.4		
					Суммарный вклад остальных =	0.001184	0.6		

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКс.с для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

у=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
х=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qc :	0.057:	0.051:	0.048:	0.043:	0.037:	0.032:	0.030:	0.029:	0.034:	0.041:	0.041:	0.043:	0.036:
Cs :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Vi :	0.052:	0.046:	0.043:	0.039:	0.034:	0.030:	0.028:	0.027:	0.032:	0.038:	0.038:	0.039:	0.033:
Ki :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Vi :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	:	:	:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs=	0.0492187 доли ПДКсс
		0.0024609 мг/м3

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П><Ис>				М(г)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	016801 6001	1	П1	0.0275	0.044871	91.2	91.2	1.6316820
2	016801 6003	1	П1	0.001157	0.003433	7.0	98.1	2.9671030
				В сумме =	0.048304	98.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000915	1.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П><Ис>			М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с	
016801 6001	1	П1	2.0					0.0	195	407	95	618	72	3.0	1.000	0	0.0000003	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднесуточных концентраций:

- Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
- В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{мр} * (P_{max} / P_0)$ , где  $C_{мр}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.с;  $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  $P_{max} / P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	016801 6001	1	0.00000027	п1	8.014788	0.50	5.7
Суммарный Mq =					0.00000027 г/с		
Сумма Cm по всем источникам =					8.014788	долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.

Инва. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qс :	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.018:	0.019:	0.019:	0.016:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qс :	0.019:	0.015:	0.018:	0.017:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.018:	0.026:	0.024:	0.014:	0.023:	0.017:	0.021:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qс :	0.016:	0.015:	0.020:	0.014:	0.024:	0.014:	0.018:	0.018:	0.021:	0.016:	0.016:	0.016:	0.022:	0.019:	0.020:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qс :	0.014:	0.014:	0.016:	0.013:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:
Сс :	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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация Cs= 0.0257330 доли ПДКсс  
 2.573298E-8 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	<Об-П>-<Ис>			-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]			b=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.025733	100.0	100.0	93574.48	
				В сумме =	0.025733	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс :	0.039:	0.029:	0.028:	0.026:	0.021:	0.014:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

```

~~~~~
y= 578: 567: 534: 664: 451: 461: 461: 462: 460: 411:
-----
x= 764: 795: 783: 257: -152: -175: -191: -216: -321: -162:
-----
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.029: 0.106: 0.092: 0.083: 0.070: 0.036: 0.076:
Cc : 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: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= -151.5 м, Y= 450.5 м

Осредненная суммарная концентрация | Cв= 0.1058704 доли ПДКсс |  
 | 0.0000001 мг/м3 |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			б=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.105870	100.0	100.0	384983	
				В сумме =	0.105870	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен  
 ПДКс.с для примеси 0703 = 0.000001 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

```

~~~~~
y= 180: 188: 192: 188: 176: 164: 142: 126: 138: 149: 165: 173: 159:
-----
x= 578: 579: 601: 629: 669: 709: 701: 698: 652: 606: 613: 613: 658:
-----
Qc : 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.012: 0.016: 0.016: 0.017: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 577.6 м, Y= 180.1 м

Осредненная суммарная концентрация | Cв= 0.0210240 доли ПДКсс |  
 | 2.102401E-8 мг/м3 |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М(Мг)	С(доли ПДК)			б=C/M	
1	016801 6001	1	П1	0.00000027	0.021024	100.0	100.0	76450.97	
				В сумме =	0.021024	100.0			

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль врашающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC
<Об-П>-<Ис>			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с	
016801 6004	1	П1	2.0					0.0	518	337	196	5	72	3.0	1.000	0	0.0175000	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль врашающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднесуточных концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 \cdot C_{мр} \cdot (P_{max}/P_0)$ ,  
 где  $C_{мр}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.с;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.720$  при направлении ветра 90 град

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	016801 6004	1	0.017500	П1	3.400213	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.017500$ г/с				Сумма $C_m$ по всем источникам = 3.400213 долей ПДК			

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 22:26  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x550 с шагом 25

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 54  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

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

y=	148:	161:	173:	174:	149:	173:	173:	150:	527:	534:	541:	165:	552:	567:	570:
x=	566:	569:	572:	572:	586:	588:	590:	605:	605:	605:	606:	610:	611:	620:	621:
Qc :	0.029:	0.031:	0.034:	0.034:	0.027:	0.032:	0.031:	0.025:	0.027:	0.026:	0.025:	0.027:	0.022:	0.020:	0.019:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	519:	567:	531:	542:	516:	534:	535:	560:	510:	409:	419:	556:	430:	510:	444:
x=	623:	626:	627:	631:	632:	638:	639:	640:	643:	645:	649:	649:	653:	656:	657:
Qc :	0.027:	0.019:	0.024:	0.022:	0.026:	0.023:	0.023:	0.019:	0.026:	0.050:	0.046:	0.019:	0.042:	0.024:	0.037:
Cc :	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.008:	0.007:	0.003:	0.006:	0.004:	0.006:

y=	525:	535:	451:	541:	402:	548:	469:	472:	419:	492:	491:	494:	395:	444:	418:
x=	658:	659:	660:	660:	663:	665:	666:	667:	674:	674:	677:	679:	680:	682:	684:
Qc :	0.022:	0.021:	0.035:	0.020:	0.045:	0.019:	0.029:	0.028:	0.039:	0.024:	0.024:	0.023:	0.041:	0.032:	0.037:
Cc :	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:	0.007:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.006:	0.005:	0.006:

y=	512:	519:	469:	532:	419:	444:	469:	494:	519:
x=	687:	689:	691:	693:	699:	699:	699:	699:	699:
Qc :	0.020:	0.019:	0.026:	0.018:	0.033:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 645.0 м, Y= 409.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0504377 долей ПДКсс
	0.0075656 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	016801 6004	1	П1	0.0175	0.050438	100.0	100.0	2.8821516	
				В сумме =	0.050438	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Расчетные точки на границе территории спортивной площадки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12

Инв. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	616:	610:	626:	567:	526:	569:	575:	577:	570:	580:	576:	582:	586:	572:	564:
x=	253:	398:	374:	500:	599:	635:	621:	638:	651:	657:	668:	679:	699:	739:	757:
Qс :	0.007:	0.013:	0.011:	0.022:	0.028:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.011:
Сс :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	578:	567:	534:	664:	451:	461:	461:	462:	460:	411:
x=	764:	795:	783:	257:	-152:	-175:	-191:	-216:	-321:	-162:
Qс :	0.010:	0.009:	0.011:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:
Сс :	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 598.8 м, Y= 525.6 м

Осредненная суммарная концентрация	Сс=	0.0284299 доли ПДКсс
		0.0042645 мг/м3

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	016801 6004	1   П1	0.0175	0.028430	100.0	100.0	1.6245635
			В сумме =	0.028430	100.0		

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Зоны отдыха, парки".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12

Город :043 Ростов-на-Дону.  
 Объект :0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 16.11.2021 21:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие  
 ПДКс.с для примеси 2909 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 13  
 Фоновая концентрация не задана

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

y=	180:	188:	192:	188:	176:	164:	142:	126:	138:	149:	165:	173:	159:
x=	578:	579:	601:	629:	669:	709:	701:	698:	652:	606:	613:	613:	658:
Qс :	0.035:	0.036:	0.034:	0.029:	0.022:	0.018:	0.016:	0.015:	0.019:	0.025:	0.027:	0.028:	0.021:
Сс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 Координаты точки : X= 579.4 м, Y= 187.9 м

Осредненная суммарная концентрация	Сс=	0.0364014 доли ПДКсс
		0.0054602 мг/м3

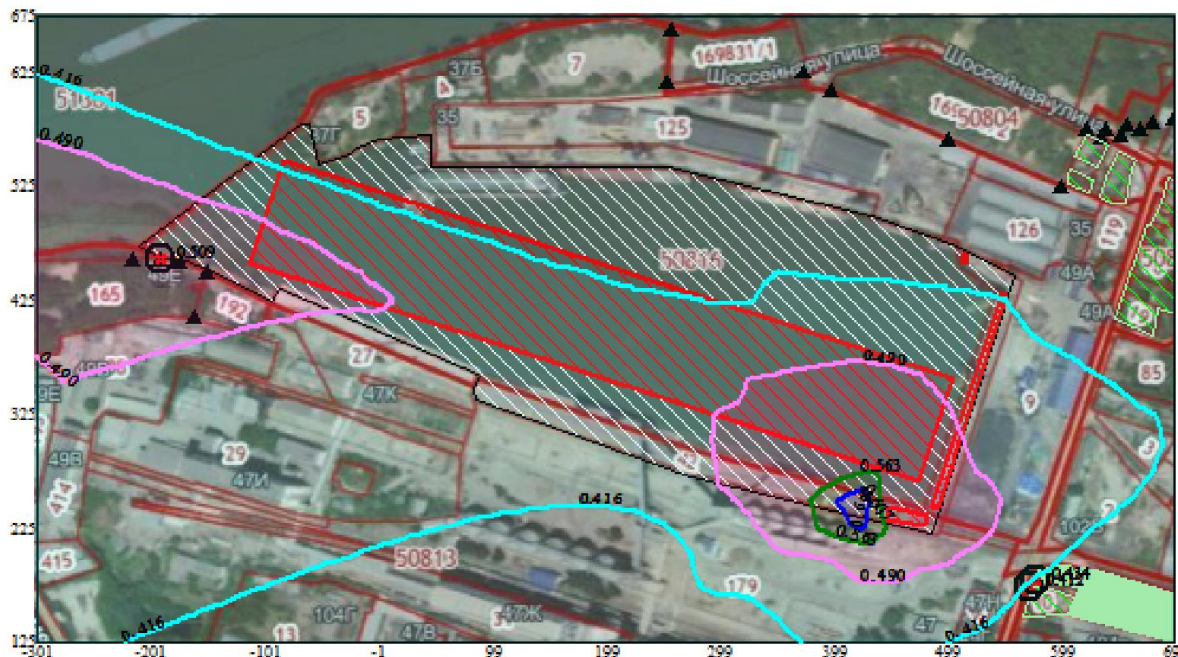
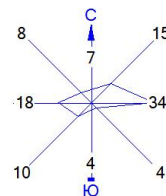
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	016801 6004	1   П1	0.0175	0.036401	100.0	100.0	2.0800774
			В сумме =	0.036401	100.0		

Инд. № подл. Подп. И дата Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0301 Азота диоксид (Двуокись азота, Пероксид азота)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.416 ПДК
- 0.490 ПДК
- 0.563 ПДК
- 0.607 ПДК

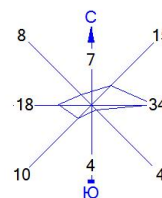


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6364971 ПДК достигается в точке x= 424 y= 250  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

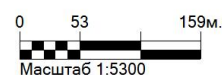
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							254

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0303 Аммиак (Азота гидрид)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.000021 ПДК
  - 0.000042 ПДК
  - 0.000063 ПДК
  - 0.000076 ПДК



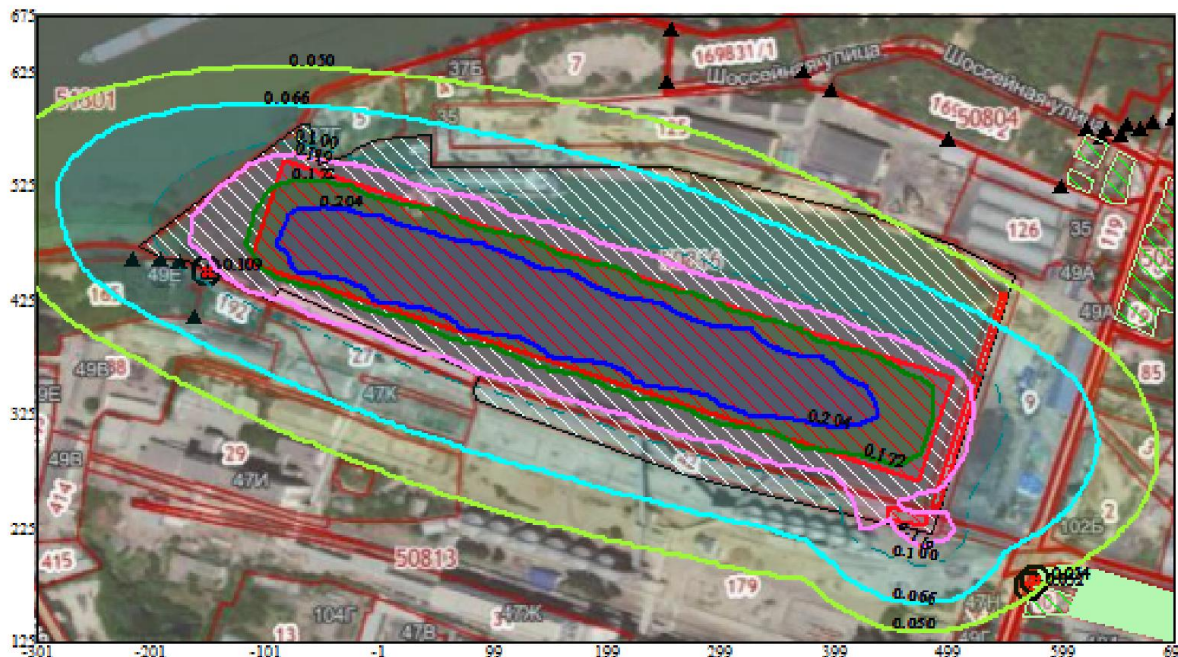
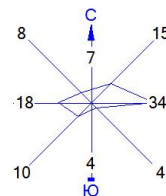
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 8.44E-5 ПДК достигается в точке x= 524 y= 450  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



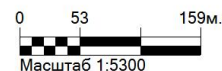
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0328 Углерод (Пигмент черный)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.066 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.119 ПДК
  - 0.172 ПДК
  - 0.204 ПДК

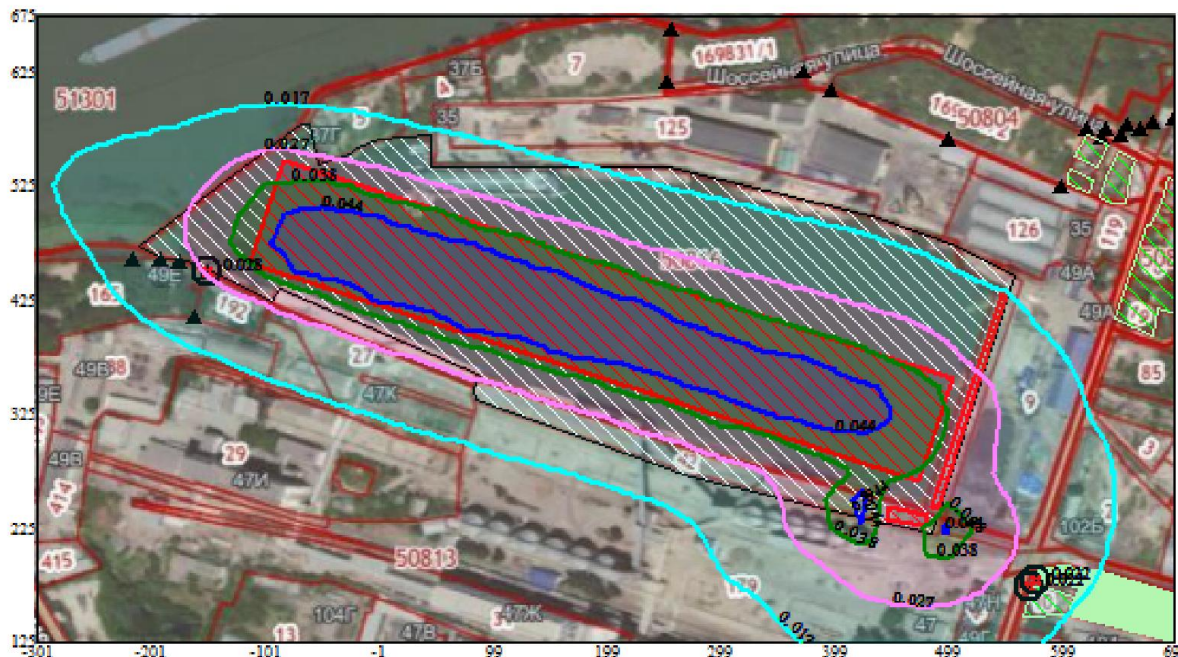
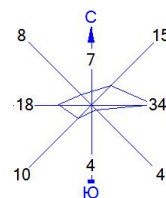


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.225153 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

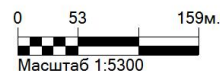
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							256

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0337 Углерода оксид (Угарный газ, Углерод моноокись, Углерод окись)



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
  - 0.027 ПДК
  - 0.038 ПДК
  - 0.044 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0487239 ПДК достигается в точке x= 49 y= 450  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчет на существующее положение

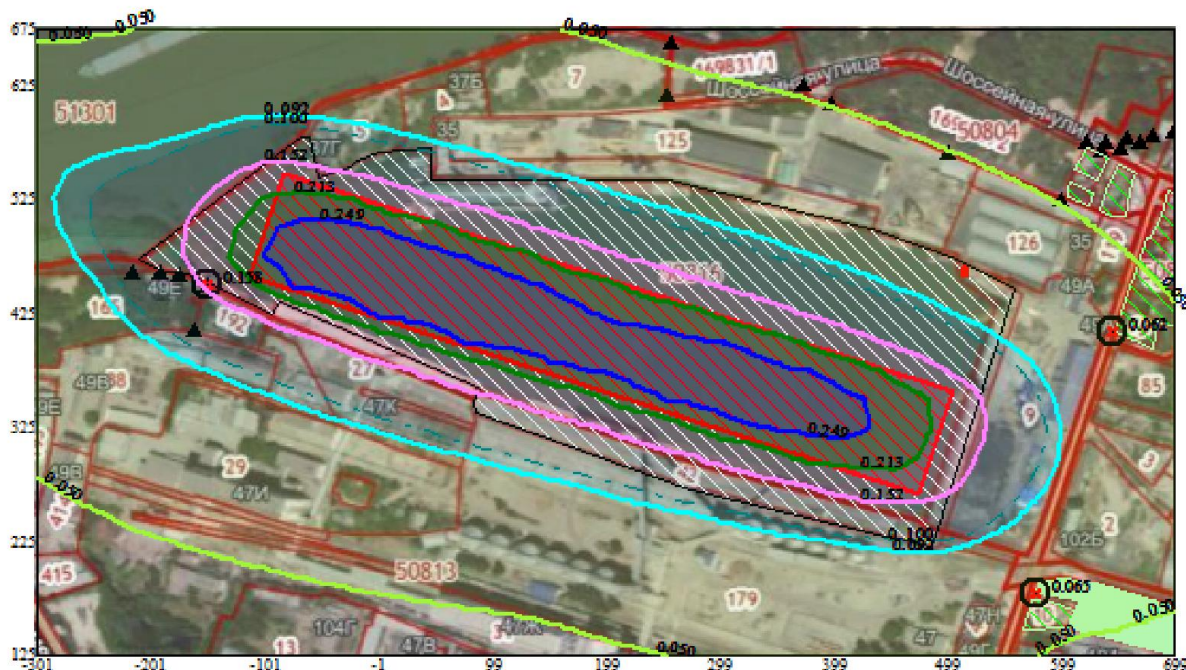
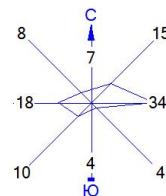
Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							257





Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 1325 Формальдегид (Метиленоксид, Муравьиный альдегид, Оксометан)



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.249 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.273446 ПДК достигается в точке x= 24 y= 450  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

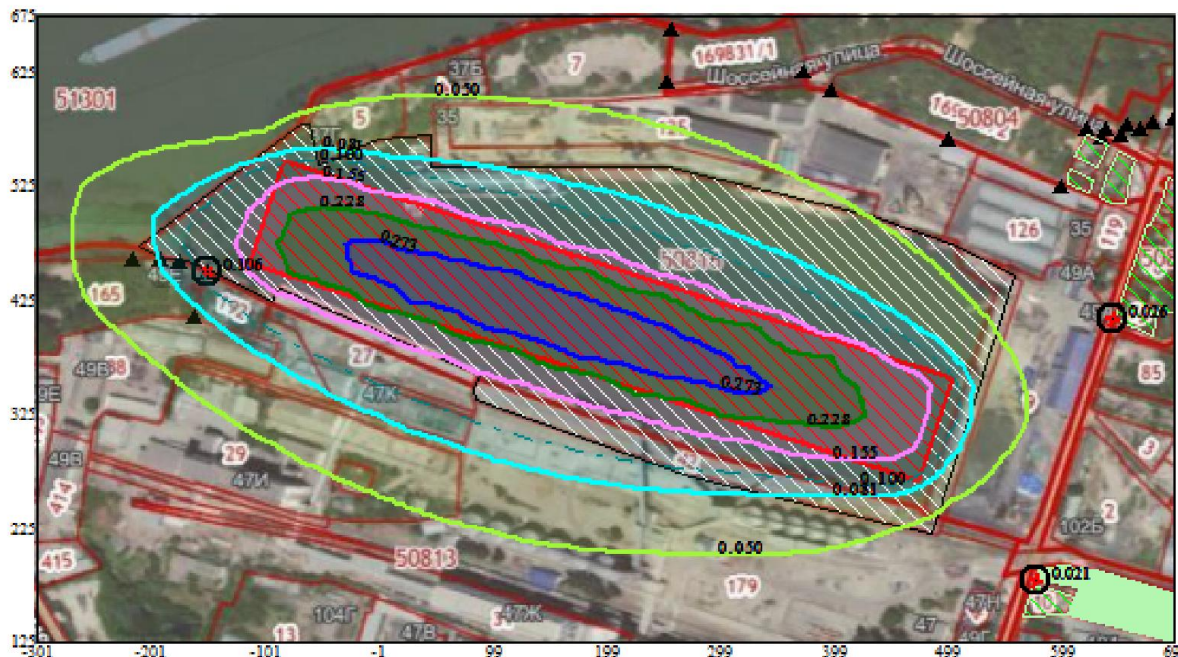
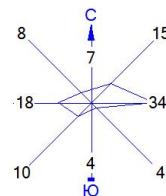
Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							259





Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0703 Бенз/а/пирен



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.228 ПДК
- 0.273 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3021163 ПДК достигается в точке x= 124 y= 425  
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							261



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.102 ПДК
  - 0.202 ПДК
  - 0.302 ПДК
  - 0.363 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4029104 ПДК достигается в точке x= 524 y= 375  
 При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23  
 Расчёт на существующее положение

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							262

**Приложение 6. Расчет шумового воздействия, карты шумового воздействия**

Дата: 17.11.2021 Время: 00:26:14

**РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА**

**Список литературы**

1. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях".
2. ГОСТ 31295.2-2005 "Затухание звука при расстраниении на местности"
3. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки". Санитарные нормы.
4. СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".
5. СН 4396-87 "Санитарные нормы допустимой громкости звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках."
6. ГОСТ 23337-78 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий".
7. СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы".
9. СП 51.13330.2011 Защита от шума.
10. Инструкция о порядке разработки и составе раздела "Охрана окружающей среды" в градостроительной документации г. Москвы.
11. Инструкция по разработке раздела "Охрана окружающей среды" проектной документации на стадиях ТЭО, проект (рабочий проект) для строительства в г. Москве.
12. Справочник проектировщика "Защита от шума в градостроительстве". М., "Стройиздат", 1993.
13. Руководство по технико-экономической оценке шумозащитных мероприятий, осуществляемых строительными акустическими методами. М., "Стройиздат", 1987-39.
14. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок. Москва, "Стройиздат", 1982.
15. Справочник проектировщика "Защита от шума". Москва, "Стройиздат", 1974.
16. Типовой альбом ГПИ Сантехпроект. Серия 5. 904-17. Глушители шума вентиляционных установок.
17. Борьба с шумом на производстве. Справочник. Под ред. Е.Я. Юдина, М., "Машиностроение", 1985 г.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Подп. И дата					Лист
						024-2021-ООС	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Дата расчета: 17.11.2021 время:  
0:33:06

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш  
Расчетная зона: по территории ЖЗ

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	645	409	1,5	26	90	-	-
2	63 Гц	572	174	1,5	51	75	-	-
3	125 Гц	572	174	1,5	51	66	-	-
4	250 Гц	572	174	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	572	174	1,5	44	54	-	-
6	1000 Гц	572	174	1,5	40	50	-	-
7	2000 Гц	572	174	1,5	34	47	-	-
8	4000 Гц	572	174	1,5	27	45	-	-
9	8000 Гц	572	174	1,5	17	44	-	-
10	Экв. уровень	572	174	1,5	46	55	-	-
11	Мах. уровень	572	174	1,5	46	70	-	-

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:33:40

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш  
Расчетная зона: дополнительная, Расчетные точки на границе территории спортивной площадки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	598,81	525,63	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	75	-	-
3	125 Гц	-151,52	450,55	1,5	59	66	-	-
4	250 Гц	-151,52	450,55	1,5	57	59	-	-
5	500 Гц	-151,52	450,55	1,5	53	54	-	-
6	1000 Гц	-151,52	450,55	1,5	49	50	-	-
7	2000 Гц	-151,52	450,55	1,5	44	47	-	-
8	4000 Гц	-151,52	450,55	1,5	38	45	-	-
9	8000 Гц	-151,52	450,55	1,5	32	44	-	-
10	Экв. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	55	-	-
11	Мах. уровень	-151,52	450,55	1,5	55	70	-	-

Дата расчета: 17.11.2021 время: 0:34:02

Объект: 0168, 2, Дноуглубительные работы, залив Ковш  
Расчетная зона: дополнительная, Зоны отдыха, парки

**Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч**

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	579,44	187,87	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	579,44	187,87	1,5	51	75	-	-

Подп. И дата

Подп. И дата

Инв. № подл.

024-2021-ООС

Лист

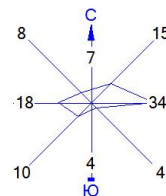
264

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата





Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц

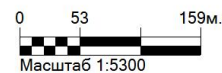


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 2 дБ
- 17 дБ
- 32 дБ
- 47 дБ
- 62 дБ

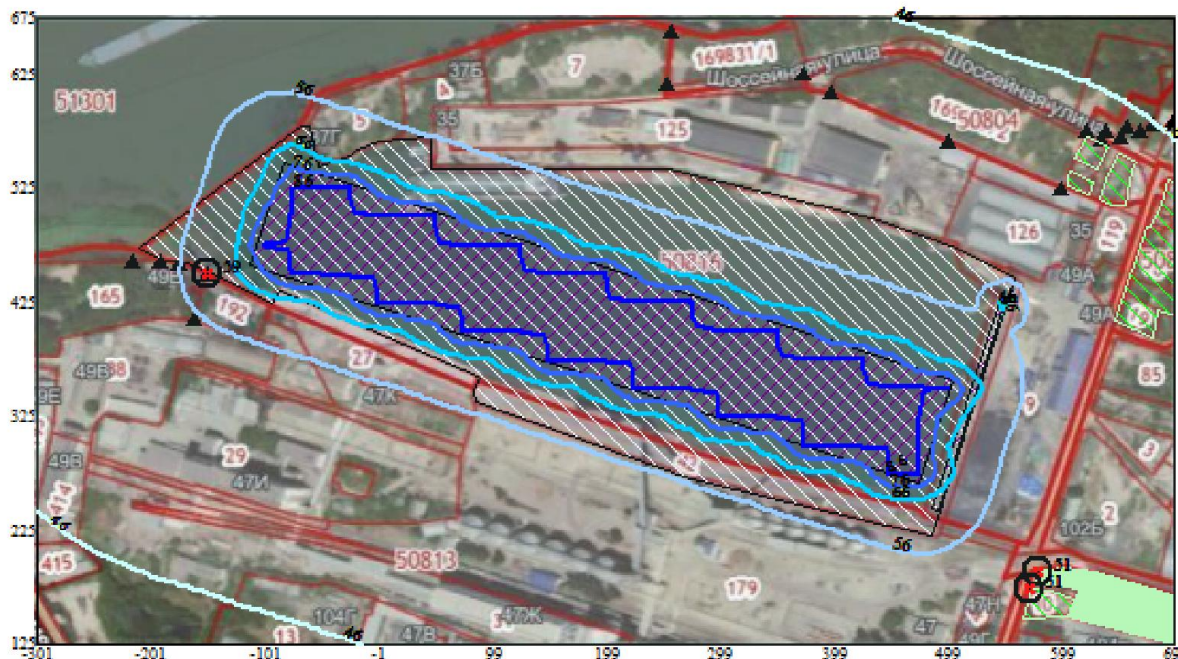
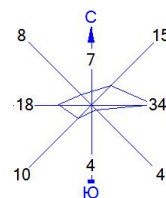


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 518 y= 337  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

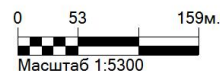
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							266

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - ⊙ Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 46 дБ
  - 56 дБ
  - 66 дБ
  - 76 дБ
  - 86 дБ



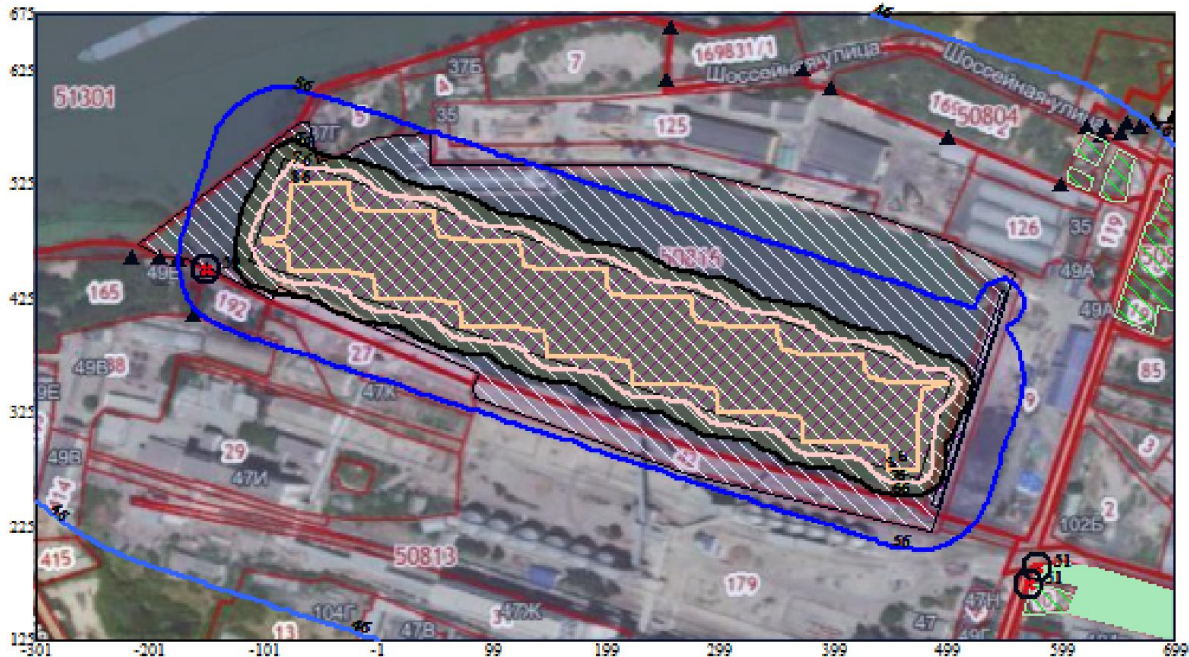
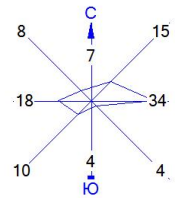
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 86 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	024-2021-ООС	Лист
							267



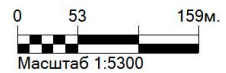
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊙ Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 46 дБ
  - 56 дБ
  - 66 дБ
  - 76 дБ
  - 86 дБ



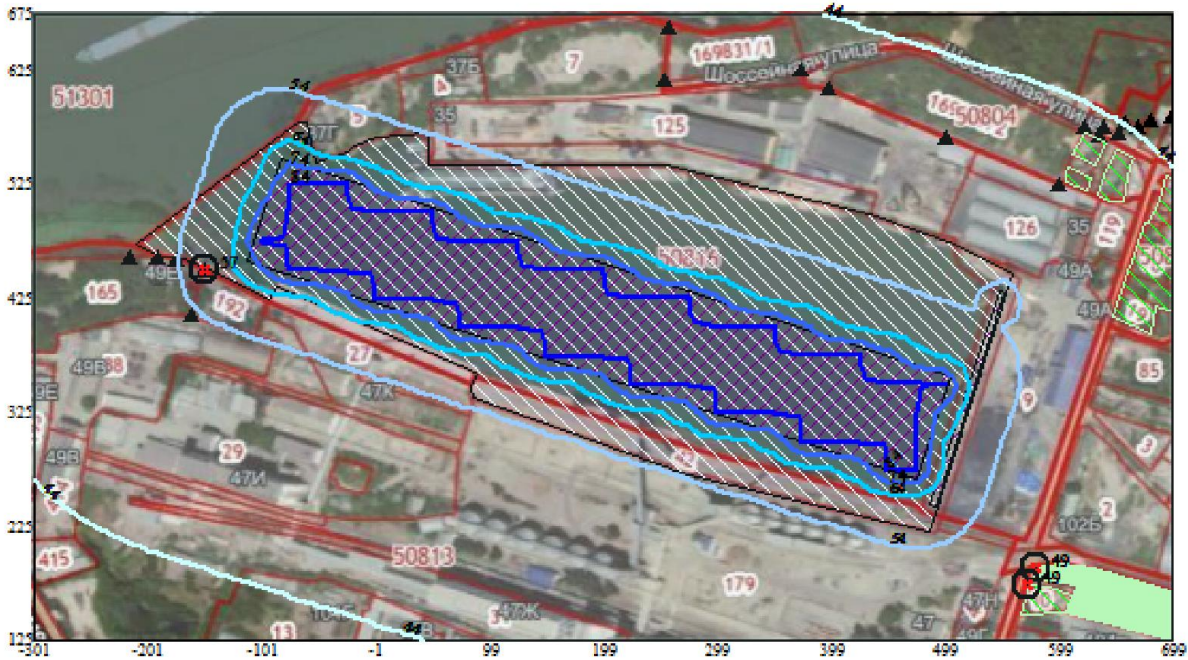
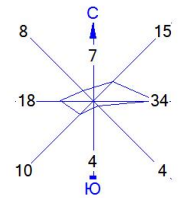
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 86 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

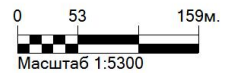


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 44 дБ
- 54 дБ
- 64 дБ
- 74 дБ
- 84 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 84 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

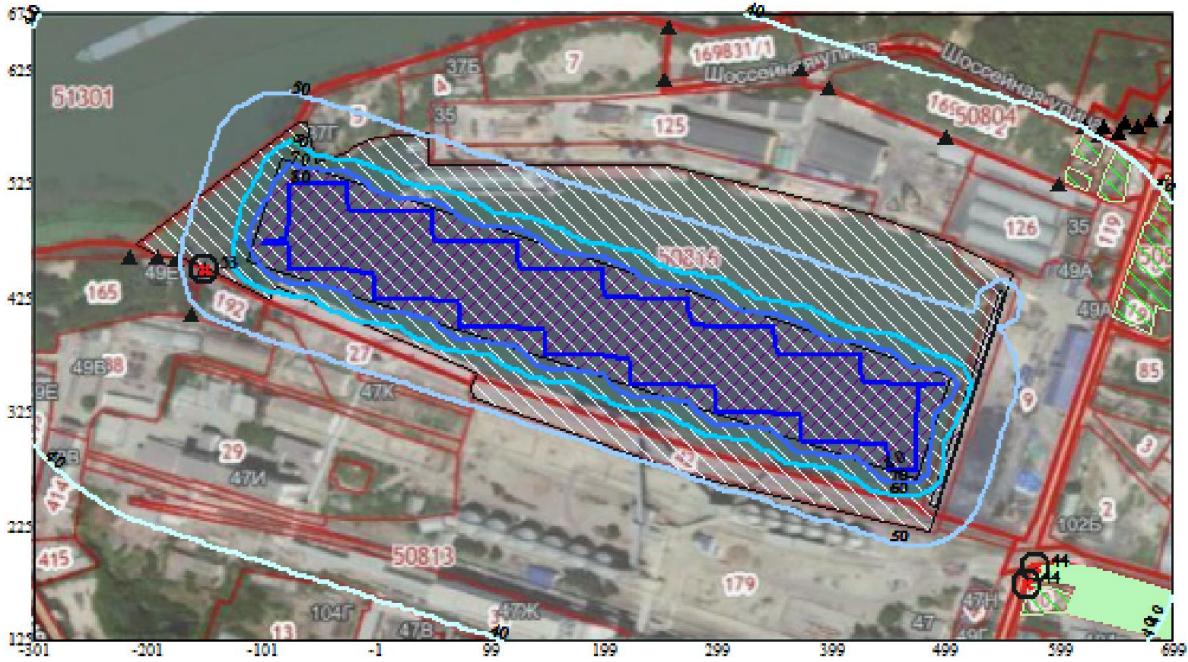
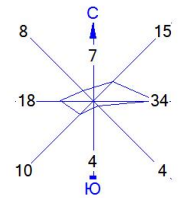
Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

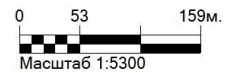


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 40 дБ
- 50 дБ
- 60 дБ
- 70 дБ
- 80 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 80 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

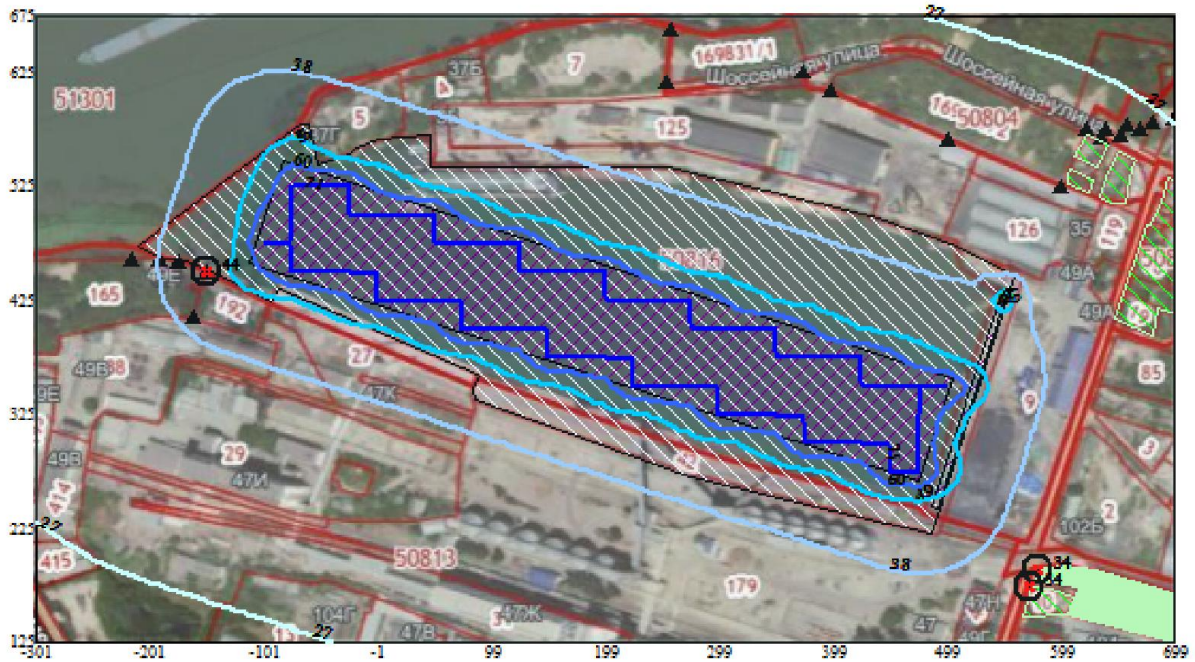
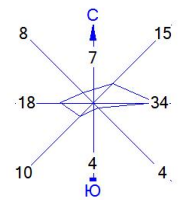
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



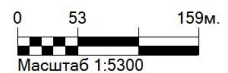


Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 27 дБ
  - 38 дБ
  - 49 дБ
  - 60 дБ
  - 71 дБ



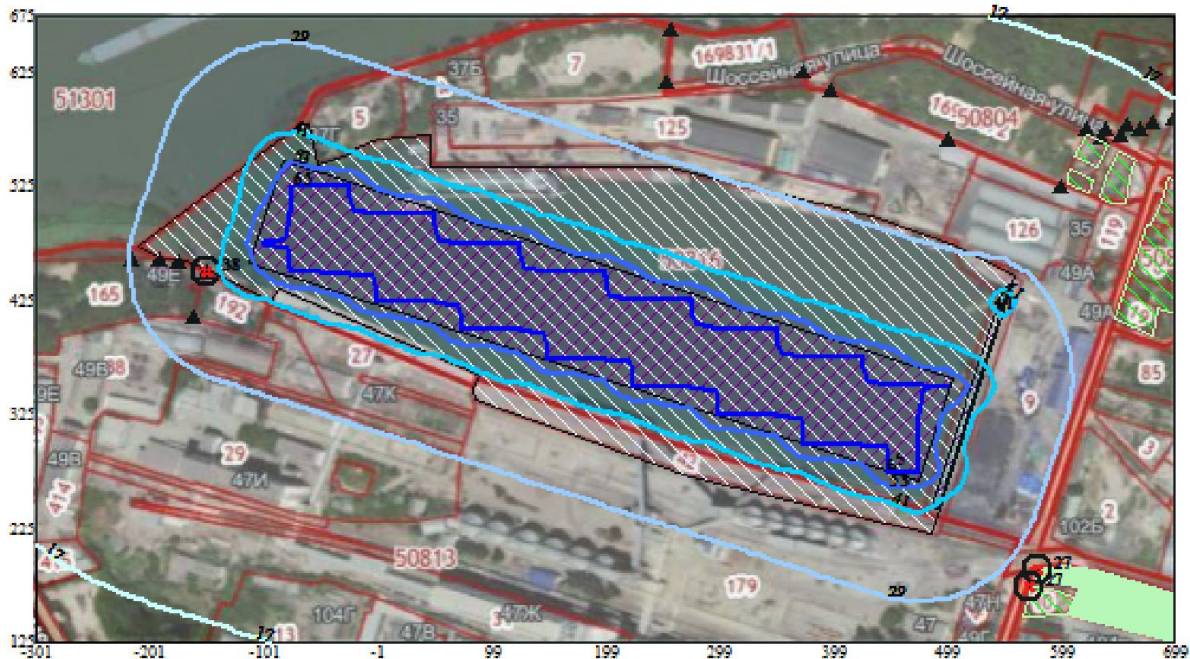
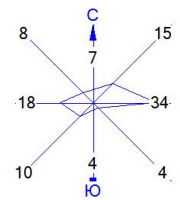
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 71 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц

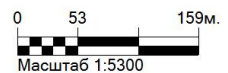


Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 17 дБ
- 29 дБ
- 41 дБ
- 53 дБ
- 65 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

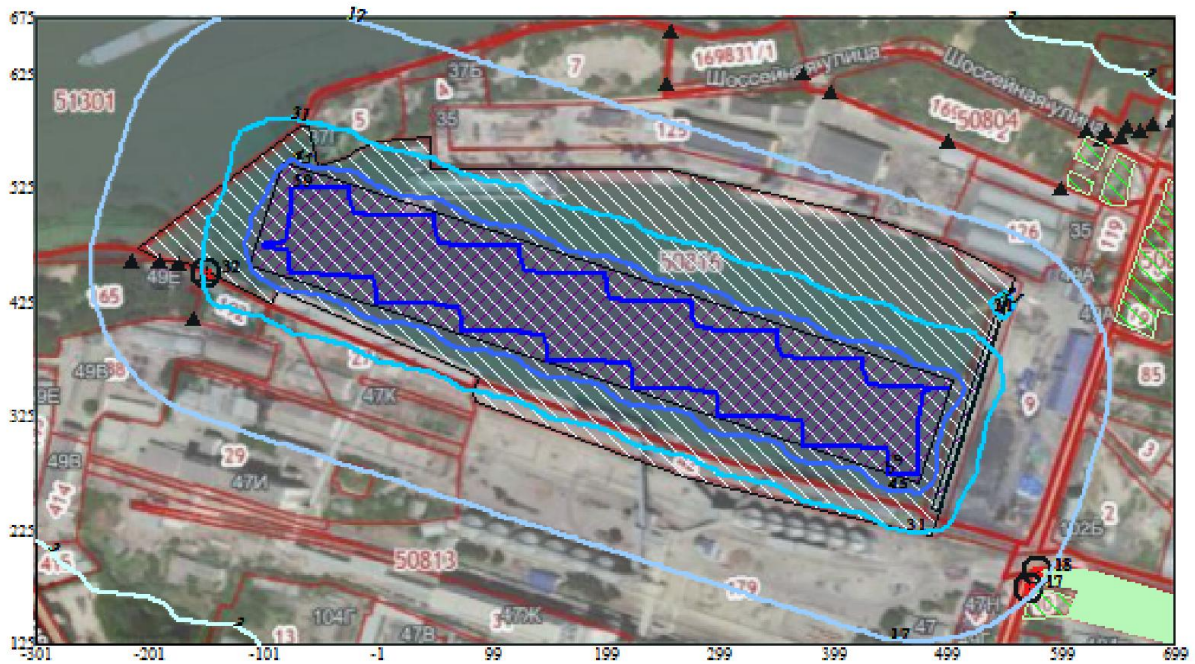
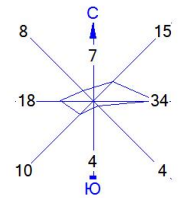
Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



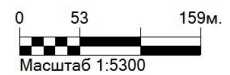
Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Условные обозначения:

- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
- Зоны отдыха, парки
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 3 дБ
  - 17 дБ
  - 31 дБ
  - 45 дБ
  - 59 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

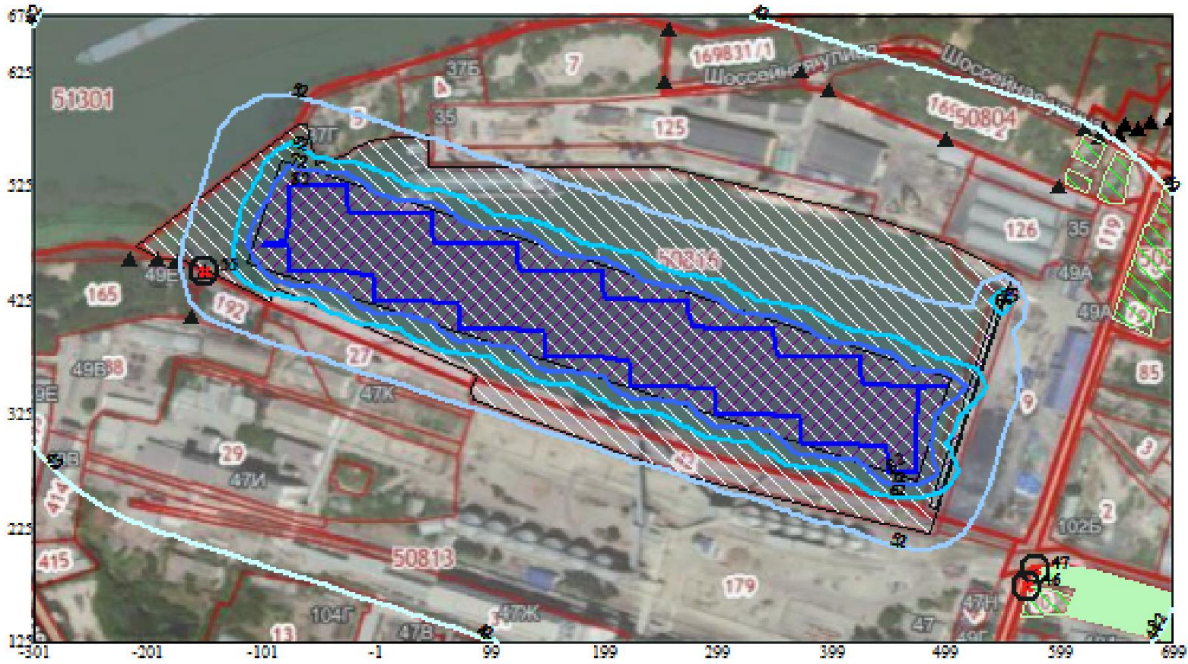
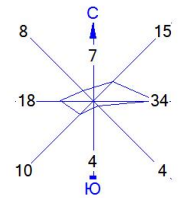
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС



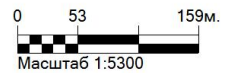


Город : 043 Ростов-на-Дону  
 Объект : 0168 Дноуглубительные работы, залив Ковш Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N011 Мах. уровень шума



- Условные обозначения:
- ▲ Расчетные точки на границе территории спортивной площадки
  - Зоны отдыха, парки
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Максим. уровень шума
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 42 дБ
  - 52 дБ
  - 62 дБ
  - 72 дБ
  - 82 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 82 дБ(А) достигается в точке x= 195 y= 407  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 550 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 41\*23

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

## Приложение 7. Письма уполномоченных органов и иные документы

Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ростовской области и Республике Калмыкия  
(Полное наименование Ростприроднадзора или территориального органа Ростприроднадзора, выданного выписку из реестра лицензий)

344090, ОБЛАСТЬ РОСТОВСКАЯ, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ СТАЧКИ, ДОМ 200/1, КОРПУС 3,

grpb1@rpd.don.ru, (863)210-16-08

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Ростприроднадзора или территориального органа Ростприроднадзора, выданного выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 2941  
по состоянию на 2021-03-25 15:24:44

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/прекращена/прекращена частично/проставлена)

2. Регистрационный номер лицензии: 61-610011-СТОУБП

3. Дата предоставления лицензии: 2021-03-25

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА", ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА", Общество с ограниченной ответственностью, 344002, Ростовская область, Г.О. г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича, д. 53 А, офис 2 Г, 1026103299584

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

277

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 6164093100

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Западная 5Б;

346720, Ростовская область, г. Аксай, ул. Западная 5в;

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

Обезвреживание отходов III, IV классов опасности

Обработка отходов III, IV классов опасности

Сбор отходов III, IV классов опасности

Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности

Утилизация отходов III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:

55-РД-06 от 2021-03-25

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могут быть внесены изменения

Врио руководителя  
(подпись и наименование лица)

Рыбкин Александр Валентинович  
(И.О. Фамилия (подпись и наименование лица))



Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

278



## ООО «Фонд «Экология Дона»

Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере  
природопользования (61)-610011-СТОУБП

№ исх. 490  
От 16.09.2021

Генеральному директору  
ООО «Витерра РКХП»  
Уразметову А.М.

Уважаемый Азат Мазитович!

Настоящим сообщаем Вам, о готовности ООО «Фонд «Экология Дона» принять донные отложения грунта, образовавшиеся в результате выполнения работ по объекту: «Дноуглубительные работы на объекте «Причалная стенка, расположенная по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная, 47п» в объеме 40 000,00 м<sup>3</sup> по следующей стоимости:

- прием донных отложений грунта на утилизацию – 604,80 руб/м<sup>3</sup>, в том числе НДС 20% - 102,80 руб;
- транспортирование донных отложений грунта – 260,40 руб/м<sup>3</sup>, в том числе НДС 20% - 43,40 руб.

Вышеуказанный объем донного грунта планируется принимать в течении 4 (четырёх) лет с момента начала работ по настоящему объекту.

Цена, указанная в настоящем коммерческом предложении, является действительной на 16.09.2021г. и может быть изменена при изменении уровня инфляции, тарифов на топливо, объёмом работ и т.д.

Окончательная цена формируется при заключении договора.

ООО «Фонд «Экология Дона» работает по общему режиму налогообложения.

С уважением,  
Директор



Шепилова И.А.

Юр. адрес: Россия, 344002 г. Ростов-на-Дону, ул. Серафимовича 53 а, оф. 2-ого тел. (863)236-33-23  
Доп. (почтовый) офис: 344116, г. Ростов-на-Дону, ул. 2-я Волгодарского, 76/23А, оф. 101  
факс (8-863) 236-33-24 e-mail: fed.in.fond@yandex.ru

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

279



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гавриленко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

280



Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Инв. № подл.	Подп. И дата
Подп. И дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

281



				университета им.В.Г.Белинского	"Тензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерский	Государственный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Пековская область	Гдовский, Пековский	Государственный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Пековская область	Бежаницкий, Локвнянский	Государственный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Пековская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

Инв. № подл.

Подп. И дата

Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



**Правительство  
Ростовской области**

**Министерство  
природных ресурсов и экологии  
Ростовской области  
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,  
г. Ростов-на-Дону, 344072  
e-mail: mprgo@donland.ru  
www.минприроды.рф  
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

04.08.2021 № 28.4-2.1/4100

Директору ООО «Фонд  
«Экология Дона»

Шепиловой И.А.

Серафимовича ул., д. 53а, оф. 2 «г»,  
г. Ростов-на-Дону,  
344002

fed.info@yandex.ru

Уважаемая Ирина Алексеевна!

Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области (далее – министерство) рассмотрено Ваше обращение от 14.07.2021 № 347 (вх. от 14.07.2021 № 28.1/8202) по вопросу предоставления информации для участка изысканий по объекту: «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка, расположенная по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная, 47п для ООО «Виттера РКХП».

По результатам рассмотрения сообщая, что на участке размещения указанного объекта земли лесного фонда отсутствуют.

В связи с тем, что городские леса находятся в муниципальной собственности, информацией о наличии (отсутствии) городских лесов министерство не располагает. Для определения наличия городских лесов на территории размещения указанного объекта рекомендую обратиться в Управление благоустройства и лесного хозяйства администрации города Ростова-на-Дону (просп. Соколова, д. 92, г. Ростов-на-Дону, 344010, телефон +7 (863) 210-19-78).

Также сообщая, что сведения о границах лесопаркового зеленого пояса внесены в Единый государственный реестр недвижимости и отражены в публичной кадастровой карте по адресу: <https://pkk.rosreestr.ru>. Реестровые номера: 61:00-6.1255, 61:25-6.320.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41500ВА700020002050Е  
Владелец **Ковтун Наталья Николаевна**  
Действителен с 09.07.2021 по 09.07.2022

Заместитель министра

Н.Н. Ковтун

Бондаренко Анастасия Владимировна  
+7(863) 223-81-56

Инв. № подл.	Подп. И дата
	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

024-2021-ООС

Лист

283





**Правительство  
Ростовской области  
Министерство  
сельского хозяйства  
и продовольствия  
Ростовской области  
(Минсельхозпрод)**

ул. Красноармейская, 33  
г. Ростов-на-Дону, 344003  
E-mail: kanc@don-agro.ru  
http://www.don-agro.ru  
тел. (863) 234-60-00  
факс (863) 232-35-19

Директору  
ООО «Фонд «Экология Дона»

Шепиловой И.А.

ул. Серафимовича 53 а, оф.2 «г»,  
г. Ростов-на-Дону, Россия,  
344002

28.07.2021 № 34.8/1653

На Ваш запрос от 14.07.2021 № 349 о предоставлении информации для проведения проектно-изыскательских работ о наличии (отсутствии) в границах объекта: «Дноуглубительные работы на объекте «Причальная стенка, расположенная по адресу г. Ростов-на-Дону, Ленинский район, ул. Шоссейная, 47п для ООО «Виттера РКХП», особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, сообщаю.

Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, утвержден постановлением Правительства Ростовской области от 19.07.2017 № 507 «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается» (прилагается).

Приложение: на 9 л. в 1 экз.

Заместитель министра

 Д.А. Репка

Никул Светлана Федоровна  
+7 (863) 250-97-76

Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

285



# ПРАВИТЕЛЬСТВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 19.07.2017 № 507

г. Ростов-на-Дону

### Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается

В соответствии со статьей 79 Земельного кодекса Российской Федерации, статьей 4 Областного закона от 22.07.2003 № 19-ЗС «О регулировании земельных отношений в Ростовской области» и в целях учета и сохранения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Ростовской области Правительство Ростовской области **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, согласно приложению.

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на министра сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области Рачаловского К.Н.

Губернатор  
Ростовской области



В.Ю. Голубев

Постановление вносит  
министерство сельского  
хозяйства и продовольствия  
Ростовской области

Z:\ORSTAPpo\0719p507.f17.docx

1

Инва. № подл.

Подп. И дата

Подп. И дата

Лист

024-2021-ООС

286

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата



Приложение  
к постановлению  
Правительства  
Ростовской области  
от 19.07.2017 № 507

ПЕРЕЧЕНЬ  
особо ценных продуктивных сельскохозяйственных  
угодий, использование которых для других целей не допускается

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Информация о правообладателе	Площадь (кв. м)
1	2	3	4
1.	61:12:0600101:1566	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	10 812 000
2.	61:12:0600101:10	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	68 491 049
3.	61:12:0600101:1566	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	10 812 000
4.	61:12:0600901:1	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	46 341 264
5.	61:12:0601001:155	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	2 936 600
6.	61:12:0600901:209	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-	257 000

Z:\ORST\Ррo0719p507.f17.docx

2

Инв. № подл.	Подп. И дата
Подп. И дата	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

287

Приложение  
к постановлению  
Правительства  
Ростовской области  
от 19.07.2017 № 507

ПЕРЕЧЕНЬ  
особо ценных продуктивных сельскохозяйственных  
угодий, использование которых для других целей не допускается

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка	Информация о правообладателе	Площадь (кв. м)
1	2	3	4
1.	61:12:0600101:1566	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	10 812 000
2.	61:12:0600101:10	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	68 491 049
3.	61:12:0600101:1566	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	10 812 000
4.	61:12:0600901:1	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	46 341 264
5.	61:12:0601001:155	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	2 936 600
6.	61:12:0600901:209	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-	257 000

Z:\ORST\Ррo\0719p507.f17.docx

2

Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

288

1	2	3	4
		ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	
15.	61:12:0600101:1721	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	69 523 872
16.	61:12:0600101:1720	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	115 584 620
17.	61:12:0601401:2	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур имени И.Г. Калининко»	81 290 016
18.	61:01:0000000:18	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донская опытная станция имени Л.А. Жданова Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С. Пустовойтова»	17 148 199
19.	61:37:0600014:1	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	37 514 300
20.	61:29:0600001:31	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	4 083 000
21.	61:29:0600001:929	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	1 207 000

Z:\ORST\Ррo\0719p507.f17.docx

4

Инв. № подл.	Подп. И дата
Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

289



1	2	3	4
22.	61:29:0600001:931	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	3 217 000
23.	61:29:0600001:1002	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	8 285 000
24.	61:29:0600001:1003	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	1 900 000
25.	61:29:0600001:1004	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	1 618 000
26.	61:29:0600001:1006	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	5 417 000
27.	61:29:0600001:1007	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	3 642 000
28.	61:29:0600001:1008	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	5 028 000
29.	61:29:0600001:1009	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	7 502 000

Z:\ORST\Рр0719p507.f17.docx

5

Инва. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

290

1	2	3	4
30.	61:29:0600001:1010	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	4 421 000
31.	61:01:0600020:56	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	2 350 000
32.	61:01:0600006:84	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	2 280 000
33.	61:01:0600006:327	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	407 579
34.	61:01:0600006:326	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	2 857 651
35.	61:28:0600018:2	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	11 771 033
36.	61:12:0601101:37	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	1 734 000
37.	61:12:0601101:33	Государственная собственность Российской Федерации, постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-	194 000

Z:\ORST\Рро\0719p507.f17.docx

6

Инв. № подл.	Подп. И дата
Подп. И дата	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

291

1	2	3	4
		исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	
38.	61:12:0601101:36	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	717 000
39.	61:12:0601101:32	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	596 000
40.	61:12:0601101:34	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	679 000
41.	61:12:0601101:27	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	458 000
42.	61:12:0601101:28	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	234 000
43.	61:12:0601101:29	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	1 399 000
44.	61:12:0601101:30	Государственная собственность Российской Федерации;	132 000

Z:\ORST\Ррo\0719p507.f17.docx

7

Инв. № подл.	Подп. И дата
Подп. И дата	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

292

1	2	3	4
		постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	
45.	61:12:0601101:31	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	497 000
46.	61:12:0601101:35	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»	380 000
47.	61:03:0600013:1	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Бирючукская овощная селекционная опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института овощеводства»	9 325 365
48.	61:28:0600019:1	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»	42 220 000
49.	61:12:0600801:4	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»	7 614 000
50.	61:28:0600019:15	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»	280 000
51.	61 :32:0600006:706	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»	420 000

Z:\ORST\p\0719p507.f17.docx

8

Инв. № подл.	Подп. И дата
Подп. И дата	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

293

1	2	3	4
52.	61:37:0600012:9	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений»	3 481 481
53.	61:39:0600016:11	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко»	800 000
54.	61:39:0600016:10	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко»	810 000
55.	61:28:0600024:3	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко»	4 730 000
56.	61:02:0600002:194	Государственная собственность Российской Федерации; постоянное (бессрочное) пользование ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко»	5 990 000

Примечание.

Используемые сокращения:

ФГБНУ – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение.

ФГБОУ ВО – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования.

ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение.

Начальник управления  
документационного обеспечения  
Правительства Ростовской области



Т.А. Родионченко

Z:\ORST\Pro\0719p507.f17.docx

9

Инв. № подл.	Подп. И дата
Инв. № подл.	Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

024-2021-ООС

Лист

294

