



ФАУ «РОСКАПСТРОЙ»
МИНСТРОЙ РОССИИ

Федеральное автономное учреждение «РосКапСтрой» (ОГРН 1027700221559, ИНН 7718193111)
129329 г. Москва, Игарский проезд д.2, Лицензия МКРФ №19008 от 13.02.2019г.
СРО-И-003-14092009, СРО-П-067-02122009
Тел./факс: +7(495) 147-77-99, url: www.roskapstroy.com, email; mail@roskapstroy.com

**Реконструкция очистных сооружений канализации "Лазаревское",
расположенных в муниципальном образовании города-курорта
Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул. Свирская, д. 22В)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды
Часть 1. Очистные сооружения**

137-ЕП-06-ООС1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Москва 2023г.



ФАУ «РОСКАПСТРОЙ» МИНСТРОЙ РОССИИ

Федеральное автономное учреждение «РосКапСтрой» (ОГРН 1027700221559, ИНН 7718193111)
129329 г. Москва, Игарский проезд д.2, Лицензия МКРФ №19008 от 13.02.2019г.
СРО-И-003-14092009, СРО-П-067-02122009
Тел./факс: +7(495) 147-77-99, url: www.roskapstroy.com, email; mail@roskapstroy.com

**Реконструкция очистных сооружений канализации "Лазаревское",
расположенных в муниципальном образовании города-курорта
Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул. Свирская, д. 22В)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды
Часть 1. Очистные сооружения**

137-ЕП-06-ООС1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Руководитель направления
Главный инженер проектов

Собаев А. И.
Соколов А.В.

Москва 2023г.



Общество с ограниченной ответственностью
«PKC – ЧИСТЫЕ ВОДЫ»

**Реконструкция очистных сооружений канализации
"Лазаревское",
расположенных в муниципальном образовании
города-курорта
Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул.
Свирская, д. 22В)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды
Часть 1. Очистные сооружения

137-ЕП-4-06-ООС1

Том 1

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Москва 2023г.



Общество с ограниченной ответственностью
«PKC – ЧИСТЫЕ ВОДЫ»

**Реконструкция очистных сооружений канализации
"Лазаревское",
расположенных в муниципальном образовании
города-курорта
Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул.
Свирская, д. 22В)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды
Часть 1. Очистные сооружения

137-ЕП-4-06-ООС1

Том 1

Заместитель Генерального директора
по проектированию

Орлова Е.Е.

Главный инженер проекта

Касьянов К.С.

Москва 2023г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ООО «СТРОЙМОНТАЖ»

111141, г. Москва, ул. Кусковская, ДОМ 20А, ПОМ./КОМН. XIIIГ/80
ОГРН 1157746324812 ИНН 7733229740
Тел. (499) 112-45-44

СРО-П-163-20122010 от 10.10.2019 г.

Заказчик: ООО «РКС-ЧВ»

Адрес объекта: Краснодарский край, м.о. город-курорт Сочи,
Лазаревский район, (ул. Свирская, д.22В)

Реконструкция очистных сооружений канализации "Лазаревское", расположенных в муниципальном образовании города-курорта Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул. Свирская, д. 22В)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Очистные сооружения

137-ЕП-4-06-ООС1

Генеральный директор

Б.Н. Давлятов

Главный инженер проекта

М.М. Денисов

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.



Общество с ограниченной ответственностью
«ПроектноСтроительнаяКомпания-групп»

ОГРН 1126450013293, ИНН/КПП 6450057350/645001001, р/с 40702810612550011103 филиал «Корпоративный»

ПАО «Совкомбанк» г. Москва БИК 044525360, к/с 30101810445250000360

109428, г. Москва, Рязанский проспект 8А, стр. 1, БЦ «Рязанский» Тел. +7 (495) 297-02-06

410028, г. Саратов, ул. Соборная, дом. 9, оф. 6. Тел. +7 (8452) 74-42-54 E-mail: gki-rt@mail.ru

Свидетельство № СРО-И-020-11012010 от 31.10.2019г.

Выданного: саморегулируемая организация Ассоциация

«Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов»

(СРО АС «ЮГСевКавИзыскания»)

Свидетельство № СРО-П-195-15092017 от 30.10.2019г.

Выданного: Ассоциация проектировщиков Южного округа (АПЮО)

Заказчик ООО «СТРОЙМОНТАЖ»

**Реконструкция очистных сооружений канализации "Лазаревское",
расположенных в муниципальном образовании города-курорта
Сочи Краснодарского края, р-н Лазаревский (ул. Свирская, д. 22В)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

Часть 1. Очистные сооружения

Шифр: 137-ЕП-06-ООС1

Заместитель директора

А.С. Хмарин

Главный инженер проекта

А.А. Голованев

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА	7
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	12
ЗАПИСЬ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ, НОРМ, ПРАВИЛ, СТАНДАРТОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ИНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	12
ВВЕДЕНИЕ.....	13
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	15
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.....	17
2.1 Сведения о земельном участке, отводимом для размещения проектируемого объекта.....	17
2.2 Проектные решения	19
2.3 Общие сведения о производстве основных строительного-монтажных работ	30
2.4 Краткая природно-климатическая характеристика территории.....	33
2.4.1 Местоположение участка строительства и рельеф.....	33
2.4.2 Климатическая характеристика территории	33
2.4.3 Современное состояние загрязнения атмосферы.....	35
2.4.4 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории.....	36
2.4.4.1 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории КОС.....	36
2.4.4.2 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории КНС №4.....	38
2.4.4.3 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории от КОС до КНС №4 40	
2.4.4.4 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории участка водовода к КОС.....	42
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	45
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	46
4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	46
4.1.1 Общие задачи и цели разработки подраздела	46
4.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	46
4.1.2.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства	46
4.1.2.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации	48
4.1.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	57
4.1.3.1 Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ..	61
4.1.4 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов	63
4.1.5 Оценка шумового воздействия	69
4.1.5.1 Общие положения	69
4.1.5.2 Оценка шумового воздействия в период строительства	70

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	137-ЕП-06-ООС1		
	Выполнил								
	Проверил						Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.						П	1	3
	Содержание раздела								

4.5.1.3	Оценка шумового воздействия в период эксплуатации.....	72
4.5.1.4	Мероприятия по защите от шума и вибрации.....	74
4.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	76
4.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	77
4.3.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	77
4.3.2	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.....	78
4.3.3	Санитарно-защитная зона.....	79
4.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	81
4.4.1	Оценка существующего экологического состояния почв и грунтов.....	81
4.4.2	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду ..	99
4.4.2	Мероприятия по защите почв и недр от загрязнения.....	102
4.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	104
4.5.1	Общие положения.....	104
4.4.2	Отходы производства и потребления на период строительства.....	105
4.4.3	Отходы производства и потребления в период эксплуатации.....	115
4.4.4	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства.....	118
4.4.5	Порядок обращения с отходами.....	119
4.4.6	Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности, при сборе, хранении и транспортировке отходов.....	120
4.5	Мероприятия по охране недр.....	123
4.6	Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания.....	124
4.6.1	Оценка существующего состояния растительности.....	124
4.6.2	Мероприятия по охране растительного мира.....	126
4.6.3	Оценка существующего состояния животного мира.....	128
4.6.4	Мероприятия по охране животного мира.....	128
4.7	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	130
4.8	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).....	136
4.8.1	Оценка существующего состояния поверхностных и грунтовых вод.....	136
4.8.2	Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды, оказываемое в период проведения строительных работ.....	140
4.8.2.1	Водопотребление.....	140
4.8.2.2	Водоотведение.....	141
4.8.3	Воздействие объекта на поверхностные воды, оказываемое в период эксплуатации.....	142
4.8.3.1	Водоснабжение.....	142
4.8.3.2	Водоотведение.....	143
4.8.4	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения.....	146
4.9	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при реконструкции и эксплуатации объекта, а также при авариях.....	150
4.9.1	Общие положения.....	150

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1.С	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			2

4.9.3 Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения 151

4.9.4 Производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами..... 155

4.9.5 Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности 156

4.9.6 Производственный экологический контроль при авариях 156

5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 157

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ 161

ПРИЛОЖЕНИЯ..... 164

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1.С	Лист
							3

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАЗДЕЛА:**Организация – разработчик проекта:****ООО «ЭКОИНФОСЕРВИС»****Почтовый адрес:****350051, г. Краснодар, ул. Ф. Лузана, 19, офис 7.****Юридический адрес:****350051, г. Краснодар, ул. Ф. Лузана, 19, офис 7.****Телефон/факс: +7 (861) 224-82-11****Е-mail: ovos@ecoinfoservice.ru****Руководители предприятия:****Директор****Герасименко Е. Г.****Технический директор****Татарин М. В.****С П Р А В К А****о соответствии проекта действующим нормам, правилам и
требованиям государственного надзора**

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе Федеральному закону Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", устанавливающему требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме и соответствуют нормативным документам.

ГИП ООО «Компания «ЭКОС»**Грецкий А.Н.**

Взам. инв. №										
	Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	137-ЕП-06-ООС1			
	Выполнил									
	Проверил						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.							П	1	152
								ООО «Экоинфосервис»		

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «**Строительство очистных сооружений канализации производительностью 30 тыс. м³/сутки и глубоководного выпуска по ул. Свирская, д.22В в г. Сочи**» **Этап 1** выполнен в соответствии с требованиями Постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [15]. Проектная документация выполнена в объеме требований применяемых к разработке глав раздела 8 «Перечень мероприятия по охране окружающей среды» и в соответствии с санитарными правилами и нормами проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации объектов капитального строительства, а также действующими нормами и правилами, регламентирующими условия охраны окружающей среды на проектируемых объектах капитального строительства.

Для оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду разрабатываются мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;
- обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по оборотному водоснабжению;
- мероприятия по охране растительного и животного мира;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- мероприятия по охране недр;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

3

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным Законом «Об охране окружающей природной среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. [1], при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

С учетом требований федерального закона «Об охране окружающей природной среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г., экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции или техническом перевооружении действующих являются определяющими. Эти факторы предусматривают жесткие экологические требования к разрабатываемой документации при принятии проектных решений, требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды, анализа альтернативных вариантов размещения объекта, а также составления прогноза экологических и социальных последствий строительства и эксплуатации объектов.

Раздел 8 «Мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «**Строительство очистных сооружений канализации производительностью 30 тыс. м³/сутки и глубоководного выпуска по ул. Свирская, д.22В в г. Сочи. Этап 1.**» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий;
- отчетов по инженерным изысканиям;
- смежных разделов проектной документации.

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями действующих в настоящее время нормативных документов:

- Постановление правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Л., «Гидрометеиздат» 1987 [16];
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция) [22];

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							4

- ГОСТ 17.2.3.01-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленных предприятий», М., 1979 г. [17];
- СНиП 23-04-99 «Строительная климатология» [29];
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ «Атмосфера», СПб. 2012. [46];
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, Союзстромэкология, 2002. [37];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ «Охраны атмосферного воздуха», Фирма «Интеграл», М., 1997. [35];
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). ГосНИИАТ, М., 1998. [36];
- Методические указания по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты. М., 1998 г. [44];
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999г. [41];
- другие нормативные документы.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

2.1 Сведения о земельном участке, отводимом для размещения проектируемого объекта

Район, пункт, площадка строительства: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальное образование город-курорт Сочи, район Лазаревский по ул. Свирская.

Вид строительства - новое.



Рисунок 1 - Ситуационный план расположения объекта.

Размещение проектируемых канализационных очистных сооружений (КОС) предусматривается на проектируемой площадке, расположенной на земельном участке по адресу: Россия, г. Сочи, ул. Свирская, д.22В.

Для размещения канализационных очистных сооружений предусматривается постоянный отвод земельного участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка для размещения КОС.

Площадь земельного участка для размещения сооружений КОС и канализационных коллекторов в соответствии с ГПЗУ (Приложение Б) и в условной границе проектных работ составляет 4,1395 га.

Земельный участок, предназначенный для нового строительства КОС, ограничен землями г. Сочи и ранее не использовался под строительство.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							6

С юго-западной стороны участок граничит со смежным земельным участком, с северо-западной, северо-восточной, юго-восточной, частично с юго-западной стороны участок граничит с землями общего пользования в г. Сочи.

Поверхность участка имеет явно выраженный уклон в сторону моря. Абсолютные отметки изменяются от 33,4 до 43,6 м. Участок пригоден для капитального строительства.

Архитектурно-планировочные решения генерального плана и размеры площадки проектируемых КОС определены рельефом, характером и размерами зданий и сооружений, технологической взаимосвязью объектов и проектируемыми инженерными коммуникациями.

На участке строительства временные и постоянные водотоки отсутствуют.

Территория КОС расположена вне границ водоохранной зоны Черного моря.

Территория КНС №4 расположена в границах водоохранной зоны Черного моря.

ООПТ федерального, регионального и местного значения в районе проведения работ отсутствуют.

Согласно постановлению Совета Министров РСФСР № 494 от 17.12.87 г. «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курорта Сочи в Краснодарском крае», проектируемый объект планируется разместить во 2-ой зоне округа санитарной охраны курорта Сочи.

По данным единого государственного реестра памятников, списка выявленных объектов культурного наследия, материалам архива управления, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, а также на основании раздела «Охрана историко-культурного наследия», отводимый земельный участок расположен:

- на территории объекта археологического наследия – курганов №№ 1-6 курганной группы «Голубая бухта» 8 насыпей, расположенной по адресному ориентиру: г. Сочи, район Лазаревский.

- на территории объекта археологического наследия - селище «Голубая бухта 1», расположенное по адресному ориентиру: г. Сочи, район Лазаревский.

- в непосредственной близости от объекта археологического наследия - поселение «Бульварное», расположенное по адресному ориентиру гг. Сочи, район Лазаревский, между морем, детским костно-туберкулезным санаторием и ООО «Долина» (ул. Пограничная).

- в непосредственной близости от территории объекта археологического наследия - курганов №№ 7, 8 курганной группы «Голубая бухта», расположенной по адресному ориентиру: г. Сочи, район Лазаревский.

В приложении У представлено письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 05.02.2016 г. № 78-520/16-01-15 «О согласовании размещения объекта». Склады ядохимикатов на участке изысканий и вблизи него отсутствуют. Места размещения отходов и скотомогильники на участке изысканий также отсутствуют.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			7

2.2 Проектные решения

Основные сведения

Предусмотренная проектом станция биологической очистки сточных вод «Мегаполис» производительностью 30000 м³/сут. конструктивно выполнена в виде единого блока, состоящего из здания для размещения технологического оборудования и технологических емкостей, которые включают восемь параллельно работающие, независимые линии, что позволяет обеспечить поэтапный вывод сооружений на полную проектную мощность.

В основе технологической схемы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод заложены физико-химические и биологические методы очистки.

Этапы строительства КОС

Реконструкция канализационной сети города предусмотрена этапной:

Этап 1

– строительство очистных сооружений производительностью 30 000 м³/сутки в районе Лазаревский в г. Сочи;

- строительство глубоководного выпуска в районе Лазаревский в г. Сочи.

- строительство подводящего коллектора левой (западной) части города разделенной системы водоотведения на проектируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- строительство новой КНС в левой (западной) части города разделенной системы водоотведения на проектируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

Этап 2

- реконструкция существующих коллекторов левой (западной) части города разделенной системы водоотведения на проектируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- строительство новых КНС левой (западной) части города разделенной системы водоотведения на проектируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- реконструкция существующих КНС левой (западной) части города разделенной системы водоотведения на проектируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

Этап 3:

- строительство подводящих коллекторов правой (восточной) части города разделенной

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.	137-ЕП-06-ООС1						Лист
										8
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

системы водоотведения на существующие очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- реконструкция существующих коллекторов правой (восточной) части города разделенной системы водоотведения на существующие очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- реконструкция существующих КНС правой (восточной) части города разделенной системы водоотведения на реконструируемые очистные сооружения канализации в районе Лазаревский в г. Сочи.

- реконструкция сетей ливневой канализации.

Производительность очистных сооружений канализации

Объектами водоотведения принимаются жилая застройка, административные, общественные, торговые и офисные здания г. Сочи.

Объемы водоотведения в сутки максимального водоотведения, определенные в соответствии с численностью потребителей и нормам водоотведения, приняты в соответствии с исходными данными, соответствуют требуемой полезной производительности очистных сооружений канализации по этапам, в соответствии с заданием на проектирование и приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Объемы водоотведения в соответствии с заданием на проектирование.

№ №	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Значение показателей	Примечание
1	Среднесуточный расход (за год) сточных вод	Q _{ср.сут}	м ³ /сут	30000	
2	Среднечасовой расход сточных вод	q _{ср час}	м ³ /ч	2083	
3	Общий коэффициент неравномерности притока сточных вод максимальный	K _{genmax}		1,49	Табл. 1 СП 32.13330.2012 для 5% обеспеченности
4	Общий коэффициент неравномерности притока сточных вод минимальный	K _{genmin}		0,66	
9	Максимальный часовой расход при 5% обеспеч-ти	q _{час max}	м ³ /ч	3104	
10	Минимальный часовой расход при 5% обеспеч-ти	q _{час min}	м ³ /ч	1375	

Условия сброса очищенных сточных вод

Выпуск очищенных и обеззараженных хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается по внеплощадочному трубопроводу до камеры глубоководного выпуска. Далее очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды транспортируются по глубоководному выпуску.

Условиями сброса очищенных сточных вод принимается выполнение требований «Пра-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

вил охраны поверхностных вод» при сбросе в месте выпуска.

Качество очищенных сточных вод, сбрасываемых проектируемыми сооружениями глубокой биологической очистки, с показателями, не превышающими значений, приведенных в таблице 2.3 - «Предусмотренные проектом концентрации основных загрязняющих веществ в очищенной сточной воде» и в таблице 2.2 – «Содержание микроорганизмов в очищенной сточной воде».

Таблица 2.2 - Содержание микроорганизмов в очищенной сточной воде.

№ п.п	Наименование загрязняющих веществ	Предусмотренные проектом концентрации, мг/дм ³	Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения - приказ от 18.01.10г. N20 Федерального агентства по рыболовству
1	Взвешенные вещества	3,0	0,25 мг/дм ³ к фоновому содержанию взвешенных веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей и 1кат.
2	БПК _{полн}	3,0	3,0
3	Азот аммония (N-NH ₄ ⁺)	0,39	0,39 (в пересчете на аммоний-ион 0,5)
4	Азот нитратов (N-NO ₃ ⁻)	9,0	9 (в пересчете на нитрат-анион 40)
5	Азот нитритов (N-NO ₂ ⁻)	0,02	0,02 (в пересчете на нитрит-анион 0,08)
6	Фосфор фосфатов (P-PO ₄)	0,15	0,2
7	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5	-
8	Водородный показатель (рН)	6,5÷8,5	

Таблица 2.3 - Качество очищенных сточных вод, сбрасываемых проектируемыми сооружениями глубокой биологической очистки.

№ п.п	Показатели по видам микроорганизмов	Содержание (КОЕ/100мл), БОЕ/100мл)	
		Допустимое	Предусмотренное проектом
1	Коли-фаги БОЕ/100мл	Не более 10 БОЕ/100мл	Не более 10 БОЕ/100мл
2	Общие колиформные бактерии, КОЕ/100мл	Не более 500КОЕ/100мл	Не более 500КОЕ/100мл
3	Термотолерантные колиформные бактерии	Не более 100 КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ/100мл
4	Патогенная микрофлора	отсутствие	отсутствие
5	Жизнеспособные яйца гельминтов	отсутствие	отсутствие

Предусмотренные проектом свойства очищенных сточных вод:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

137-ЕП-06-ООС1						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	10

- плавающие примеси (вещества) - не допускаются;
- окраска - не должна обнаруживаться в столбике 20 см;
- запахи, привкусы – вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки;
- температура (°С) – летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3°С по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет;
- растворенный кислород – 4-6 мг/дм³;
- ХПК – 15 мг/дм³;
- минерализация – 450 мг/дм³.

Очищенные сточные воды, на выпуске из комплекса сооружений глубокой биологической очистки, не содержат веществ, для которых не установлены ПДК и ОДУ, а также опасных веществ с нормативом отсутствия.

Состав проектируемых зданий и сооружений КОС

В целях обеспечения требуемой производительности проектируемых очистных сооружений канализации, а также качества очищенных сточных вод в соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство зданий и сооружений на площадке КОС, состав которых по этапам строительства приведен в таблице 5.

Для достижения требуемых параметров очистки разработана и предложена технологическая схема, которая включает:

Комплекс механической очистки сточных вод «М-50-КМО-БР»

- процеживание, задержание и изъятие крупных отбросов на решетке;
- выделения минеральных частичек размерами 0,15 мм на аэрируемой песколовки;
- сбор, промывка от органических соединений, отжим и выгрузка отбросов и песка.

Блок усреднения, нитри-денитрификации «М-50-БУНДФ-Р»

- усреднение расходов и концентраций загрязнений поступающих стоков;
- поддержание условий для протекания процессов удаления биогенных элементов биологическим методом «нитри-денитрификации»;

Блок илоотделения «М-50БИО-ТС»

- отстаивание в вертикальных отстойниках с применением тонкослойных модулей кассетного типа с высокой регенерационной способностью;

Блок глубокой доочистки сточных вод кассетного типа «М-50-БГДС-Е»

- биологическая очистка сточных вод в биореакторе с применением волокнистого синтетического носителя;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				11

- реагентное удаление фосфора;
 - фильтрация через загрузку ершового фильтра кассетного типа;
- Станция тонкой очистки и обеззараживания сточных вод «М-50-СТОО»
- тонкая доочистка на автоматических дисковых фильтрах;
 - ультрафиолетовое обеззараживание.

Комплекс отведения и уплотнения осадков сточных вод «М-50-КОУ-БР»

- перекачка и уплотнение осадка;

Комплексная система приготовления и дозирования реагентов «М-50-СПДР-К»

- обеспечения потребности в необходимых реагентах технологии очистки;

Станция повышения давления, подачи и распределения воздуха «М-50-КСПД-В»

- обеспечение технологических нужд станции биологической очистки воздухом.

Принятые технологические решения позволяют исключить загрязнение окружающей среды неочищенными водами.

Основные характеристики проектируемых КОС

Описание схемы очистки сточных вод.

Хозяйственно-бытовые сточные воды подаются по трубопроводам К1Н во внутривоздушную сеть с распределительной камерой, откуда поступают на «Комплекс механической очистки сточных вод «М-50-БИО-ТС» (поз. 1 по ТХ), где происходит удаление крупных отбросов и взвешенных веществ минерального и органического происхождения с помощью:

- барабанной решетки с перфорацией 3 мм со встроенной системой промывки отбросов от органики, обезвоживанием и уплотнением отбросов;
- аэрируемой песколовки, с горизонтальным шнеком для транспортировки песка в нижней части песколовки, наклонным шнеком для выгрузки песка, системой аэрации.
- жироловкой и насосом для откачки жира в накопительный резервуар.

Помимо механического задержания твердых включений комплекс «М-50-БИО-ТС» обеспечивает их автоматический сбор, промывку от органических соединений, отжим и выгрузку.

Описание технологической схемы механической очистки сточных вод и механического обезвоживания отбросов приведены в паспорте «Комплекс механической очистки сточных вод «М-50-БИО-ТС»– приложение №1.

Контроль расхода сточных вод, поступающих на очистку, предусматривается с помощью электромагнитного расходомера размещенного в колодце перед входом в здание очистных сооружений.

В соответствии с требованиями п. 6.5 МУ 3.2.1022-01г. «Мероприятия по снижению риска

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	137-ЕП-06-ООС1						Лист
									12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

заражения населения возбудителями паразитов» для обеззараживания отбросов и осадков, образующихся при очистке сточных вод, от яиц гельминтов в камеру гашения напора сточных вод предусматривается ввод препарата «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ». Препарат поставляется в виде раствора в стеклянной или пластмассовой таре.

Препарат «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» вызывает естественную гибель яиц гельминтов, не оказывая при этом влияния на метаболизм биоценоза активного ила и на здоровье человека. Лишенные инвазионных свойств яйца гельминтов не представляют эпидемиологической опасности и не способны вызвать заражение гельминтозами людей и животных. Работа с овицидным препаратом «ПУРОЛАТ-БИНГСТИ» не требует принятия специальных мер безопасности и применения средств индивидуальной защиты.

Сбор отбросов и песка, задержанных в процессе механической очистки сточных вод предусматривается в передвижные герметичные накопительные контейнеры, которые по мере наполнения вывозятся для временного хранения на площадку под контейнеры для обезвоженных осадков.

После механической очистки сточные воды поступают по трубопроводу К1.2 в усреднитель.

Усреднитель предназначен для выравнивания расхода сточных вод и концентрации загрязняющих веществ, поступающей на очистку, и позволяет обеспечить равномерную гидравлическую нагрузку на последующие элементы сооружений биологической очистки и доочистки.

Емкость усреднителя выполняет также технологическую функцию предвключенного денитрификатора, в который подается нитрифицирующий возвратный активный ил.

В денитрификаторе происходит частичное окисление растворенных форм углеродосодержащих органических соединений, с использованием связанного кислорода нитратов, находящихся в возвратном активном иле, с одновременной денитрификацией, т. е. переводом азота нитратов в азот молекулярный, данный режим получил название «предвключенной денитрификации».

Перемешивание объема сточных вод в денитрификаторах предусматривается погружными пропеллерными мешалками (2.1).

Проектом предусмотрено две секции усреднителя, обе рабочие.

Из усреднителя на стадию полной биологической очистки хозяйственно-бытовые сточные воды подаются погружными осевыми насосами с постоянным расходом. Очищенная от механических примесей сточная вода равномерно распределяется по технологическим линиям, которые включают в себя следующие сооружения:

- аэротенк-нитрификатор;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инов. № подл.

137-ЕП-06-ООС1						Лист
						13

- вторичный вертикальный отстойник;
- биореактор;
- ершовый фильтр.

Предусмотрено восемь параллельно работающих, независимых линий биологической очистки, каждая из которых пропускает 12,5% от максимального суточного расхода, что позволяет обеспечить функционирование очистных сооружений в условиях значительных колебаний нагрузки, а также выводить одну технологическую линию из работы для обслуживания или ремонта без снижения производительности сооружений и ухудшения качества очищенной воды.

Далее приведено описание работы одной технологической линии очистки.

Полная биологическая очистка осуществляется в аэротенке, в котором выделены аноксидная и аэробная зоны.

Иловая смесь поступает в аэротенк-нитрификатор, где происходит окончательный процесс окисления углеродосодержащих загрязнений и азота аммонийных солей в присутствии активного ила и растворенного кислорода.

Для поддержания кислородного режима и создания условий для перемешивания активного ила в аэротенке-нитрификаторе применена система мелкопузырчатой аэрации (3.1). Подача воздуха в систему аэрации аэротенка-нитрификатора предусматривается воздуходувными агрегатами (13) по системе воздухопроводов АО. Проектируемые конструктивные и технологические параметры аэротенков обеспечивают не только стабильную нитрификацию сточных вод, но и стабилизацию (минерализацию) активного ила.

Из аэротенка-нитрификатора с помощью погружного насосного агрегата (3.2) по лотку возвратный активный ил подается в денитрификатор, таким образом, осуществляется внутренний контур рециркуляции (аэротенк-нитрификатор → денитрификатор).

Иловая смесь из аэротенка-нитрификатора перетекает в аванкамеры вторичного вертикального отстойника, где происходит отделение пузырьков воздуха из иловой смеси. Далее иловая смесь поступает в зону илоотделения вторичного вертикального отстойника (4), оборудованную системой илоотделения – тонкослойными модулями (4.1), в которых происходит эффективное разделение иловой суспензии на осветленную сточную воду и активный ил (возвратный и избыточный).

Из иловой камеры вторичных отстойников с помощью погружного насосного агрегата (4.47) по трубопроводу (К5.2Н) возвратный активный ил подается в денитрификатор, таким образом, осуществляется наружный контур рециркуляции (вторичный отстойник → денитрификатор). Этими же насосами избыточный активный ил отводится в илоуплотнитель (11).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Контроль расхода рециркуляционного и избыточного ила осуществляется с помощью электромагнитных расходомеров, установленных на напорной линии насоса рециркуляции. Регулировка расхода рециркуляционного ила (внутренний контур) предусматривается при помощи частотного преобразователя.

После тонкослойных вторичных отстойников осветленная сточная вода собирается системой водосборных лотков и в самотечном режиме отводится в блок глубокой доочистки сточных вод кассетного типа «М-50-БГДС-Е», состоящего из биореактора, аэрационного смесителя и ершового фильтра.

В биореакторе доочистки с иммобилизованной микрофлорой на ершовом носителе, происходит глубокое окисление органических загрязнений и аммонийного азота с использованием прикрепленного биоценоза. Для поддержания жизнедеятельности биоценоза вносится кислород воздуха с помощью мелкопузырчатой системы аэрации (5.2) при помощи воздуходувок (13) по трубопроводу АО1.

Из биореактора сточная вода через водослив с тонкой стенкой поступает в аэрационный смеситель, туда же по трубопроводу P1 осуществляется дозирование водного раствора коагулянта для удаления избыточного количества фосфора (дефосфотация). Для приготовления рабочего раствора коагулянта применяется комплексная система приготовления и дозирования реагентов «М-50-СПДР-К». Доза коагулянта уточняется в процессе пусконаладочных работ.

После аэрационного смесителя сточная вода поступает в ершовый фильтр, на загрузке которого задерживаются хлопья образовавшейся взвеси.

Фильтрация в ершовом фильтре происходит сверху вниз. Вода по поверхности фильтра распределяется с помощью лотков. Ершовый фильтр имеет низкое гидравлическое сопротивление и упрощенный режим регенерации загрузки. Регенерация загрузки осуществляется путем интенсивной аэрации ершовой загрузки через систему перфорированных труб (6.4), уложенных по дну емкости, с последующим частичным опорожнением фильтра. Отвод загрязненных промывных вод предусматривается в «голову» сооружений с помощью погружных насосов (7.1) в усреднитель(1) для последующей очистки совместно с поступающими сточными водами.

Доочищенная сточная вода после ершового фильтра (6) самотеком поступает в емкость очищенной сточной воды, из которой с помощью насосов подается на станцию тонкой очистки и обеззараживания сточных вод «М-50-СТОО». Станция «М-50-СТОО» включает в себя фильтры тонкой очистки со степенью фильтрации 100мкм и установку УФО-обеззараживания.

Фильтр тонкой очистки оборудован системой автоматической промывки. Промывка осуществляется по сигналу от датчика перепада давления, без прекращения работы фильтра. Объем промывочных вод около 1% от суточного расхода.

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- аэротенк-нитрификатор – 8 секции;
- вторичный отстойник – 8 секций;
- иловая камера с насосными агрегатами – 8шт
- биореактор доочистки– 8 секций;
- ершовый фильтр – 8 секций;
- аэрационный смеситель – 8 секций;
- резервуар регенерационной воды – 2 секции;
- резервуар очищенных сточных вод – 2 секции;
- илоуплотнитель проточного типа – 2 секции;
- камера с насосными агрегатами сухой установки – 2шт
- емкость надиловой воды – 2шт
- аварийный резервуар избыточного активного ила – 2 шт.

Каждая технологическая линия биологической очистки сточных вод, обеспечивает процессы нитрификации и денитрификации. Функцию нитрификатора выполняет аэротенк с продленной аэрацией.

В надземной части станции размещаются производственные, служебные, лабораторные, вспомогательные и бытовые помещения в соответствии с требованиями действующих нормативов.

Подробное описание технологических решений по проектируемым зданиям и сооружениям приведено в пояснительной записке раздела 5 подраздела «Технологические решения».

Предусмотренные проектом свойства очищенных сточных вод:

- плавающие примеси (вещества) - не допускаются;
- окраска - не должна обнаруживаться в столбике 20 см;
- запахи, привкусы - вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые: непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки;
- температура (°С) - летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3°С по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет;

- реакция (рН) - 6,5-8,5;
- коли-индекс - не более 1000;
- ХПК - 15 мг/дм³.

Очищенные сточные воды, на выпуске из комплекса сооружений глубокой биологической очистки, после реконструкции КОС, не содержат веществ, для которых не установлены ПДК и

Взам. инв. №							137-ЕП-06-ООС1	Лист
	Подп. и дата							
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	17

ОДУ, а также опасных веществ с нормативом отсутствия.

Вспомогательные помещения

В соответствии с техническим заданием на выполнение проектной документации, а также требованиями п. 9.1.17 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 в здании станции «Мегаполис» предусмотрены:

- лабораторные помещения
- служебные помещения в т. ч.: кабинет начальника КОС, кабинет технического персонала, локальная диспетчерская;
- санитарно-бытовые помещения, в т. ч. комната приема пищи, гардеробные, душевые и санузлы, хозяйственные помещения;
- помещение тех.обслуживания и мастерская текущего ремонта

В соответствии с письмом МУП «Водоканал» город-курорт Сочи №2141 от 13.07.15 (см. приложение 1) и с требованиями СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III – IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» лаборатория предусматривается с устройством «чистой» и «заразной» зон.

Для лаборатории предусматриваются следующие помещения:

1. «Чистая» зона включает в себя:

- кабинет заведующего лабораторией;
- помещение пробоотборников;
- физико-химическая лаборатория;
- весовая;
- помещение хранения посуды;
- умывальная;
- уборная;
- гардероб;
- моечная;
- библиотека архив.

2. «Заразная» зона включает в себя:

- автоклавная;
- бактериологическая лаборатория;
- бокс;
- предбокс;
- лаборатория осадков.

1 1 5-15 *С.Т.Г.* 12.15.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

18

Состав помещений лабораторий, необходимый набор мебели, лабораторного оборудования и приборов предусмотрен для проведения экспресс исследований качества исходной сточной жидкости и глубоко очищенных сточных вод.

Производственно-лабораторный контроль за качеством сточных вод предусматривается производить частично в проектируемых лабораторных помещениях, частично по договору в лабораториях Сочинского филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

В мастерской текущего ремонта и в помещении тех.обслуживания предусматривается необходимый набор мебели и оборудования для проведения мелких ремонтных работ.

Состав и площади вспомогательных и лабораторных помещений соответствуют требованиям СНиП 2.04.03-85 и СН 535-81. Перечень помещений см. раздел УСГ-2-15-1 – ИОС7.1, лист 9.

Описание поточности процесса проведения работ, связанных с бактериологическими исследованиями

В станции «Мегаполис» располагается физико-химическая и бактериологическая лаборатории. Помещения лаборатории располагаются на втором этаже. с соблюдением поточности проведения бактериологических исследований. Процесс проведения бактериологических исследований описан ниже.

Помещения «заразной» зоны

Пробы и материалы для исследований поступают через предбокс в бокс для проведения исследований, связанных с определением биологической безопасности. Во время работы двери боксов и предбоксов должны быть закрыты. Также «заразная» зона включает в себя автоклавную для дезинфекции лабораторной посуды и инструментов.

Вынос из «заразной» зоны лаборатории оборудования, лабораторной или хозяйственной посуды, реактивов, отработанных питательных сред, инструментов и др. производят после их дезинфекции и обеззараживания в автоклаве. В помещениях «заразной» зоны установлены облучатели ОБН 2х30 для обеззараживания помещений. Также на границе «заразной» и «чистой» зон проектом предусматривается установка санпропускника.

Помещения «чистой» зоны

В «чистой» зоне лаборатории совмещены помещения физико-химической лаборатории и помещения «чистой» зоны бактериологической лаборатории. Хранение пищевых продуктов и прием пищи предусматривается в административно-бытовой части здания (на первом этаже).

Для индивидуальной защиты персонала используют средства индивидуальной защиты.

1.1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	1	5-15	8.14.1	12.15.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

19

2.3 Общие сведения о производстве основных строительного-монтажных работ

Строительство выполняется в два периода строительства: подготовительный период и основной период.

Работы подготовительного периода

Подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- выполнить устройство временных дорог на стройплощадке;
- выполнить устройство временных инженерных коммуникаций;
- организовать бытовые помещения;
- для обеспечения пожарной безопасности рядом с бытовым помещением установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;
- выполнить ограждение стройплощадки высотой 2,0 м по ГОСТ 23407-78 по границам отвода земельного участка;
- выполнить устройство распашных ворот в местах согласно стройгенплана;
- подготовить к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы, а также временные площадки складирования материалов;
- завести стройматериалы в необходимом количестве на площадку;
- выполнить временное энерго- и водоснабжение от существующих сетей согласно ТУ ресурсоснабжающих организации. Потребное количество электроэнергии и водоснабжения определено расчетами; Установить силовой шкаф с прибором учета, и отдельный рубильник освещения;
- выполнить освещение стройплощадки, установив прожектора типа ПСЗ-35 на опорах согласно стройгенплану. Включение освещения должно производиться отдельным рубильником;
- при въезде на территорию стройплощадки установить информационный щит, а также строительные знаки безопасности (знаки № 3, код W06, знак №2, код P21), предупреждающие о работе крана: «Осторожно! Работает кран», знаки, ограничивающие скорость движения автотранспорта;
- при въезде установить пункт мойки колес.

До начала производства работ по строительству проектируемого объекта необходимо выполнить силами и средствами заказчика следующие работы:

- Вынос сетей электроснабжения.

Перед началом выполнения строительного-монтажных работ на территории организации

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		137-ЕП-06-ООС1	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

генеральный подрядчик и администрация организации, эксплуатирующая объект, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

Для внешней связи строительная площадка должна быть оборудована телефоном от городской телефонной сети, либо обеспечена сотовой связью.

Организовать круглосуточную охрану строительной площадки.

Работы основного периода

Строительно-монтажные работы основного периода начинаются после завершения работ подготовительного периода.

Работы следует выполнять в соответствии с правилами производства и приемки строительно-монтажных работ и соблюдением технологии строительного производства, изложенными в соответствующих главах СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Строительные работы начинаются с разработки котлована. Разработка ведется до проектных отметок низа котлована.

Комплекс работ по устройству подземных и надземных частей зданий включает:

- монтаж конструкций подземной части зданий;
- монтаж каркаса зданий.

К монтажу внутренних инженерных систем, устройству заполнений оконных и дверных проемов разрешается приступать после устройства кровли.

На заключительном этапе строительства выполняется наружная и внутренняя отделка здания, благоустройство прилегающей территории прокладка инженерных сетей.

Технико-экономические показатели строительства

1. Общая продолжительность строительства – 23 месяца;
2. Максимальная численность работающих – 100 человека;
3. Среднее число рабочих – 70 человек.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах

Таблица 2.4 – Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах.

п/п	Наименование машин и механизмов	Марка машин и механизмов	Потребность строительства, шт.
1.	Автомобильный кран	Liebherr LTM 1040	1
2.	Автомобильный кран	Liebherr LTM 1055	1
3.	Автомобильный кран	КС-35715	1
4.	Бульдозер	ДЗ-42	1
5.	Автобетононасос	КСР52ZX170	2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			21

скому районированию по СНиП 23-01-99(2003) и СНиП 2.01.07-85 участок относится к району III-Б; схематической карте зон влажности – к подрайону – 3; по карте снегового покрова – к подрайону I; по карте ветрового давления – к подрайону V.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет 13,7°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца, февраля, составляет 4,5°C, самого теплого, августа 24,5°C.

Таблица 2.5 – Среднемесячная температура воздуха, °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	4,5	7,0	11,4	16,1	20,7	24,2	24,5	20,0	14,8	10,0	6,5	13,7

Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 28,9°C.

Расчетная средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца 24,6°C.

Расчетная средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца 2,8°C.

Атмосферная циркуляция

Преобладающими в течение являются ветры северо-восточного направления. Роза ветров представлена на рис. 3.

Таблица 2.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	21	15	12	13	9	10	8	4

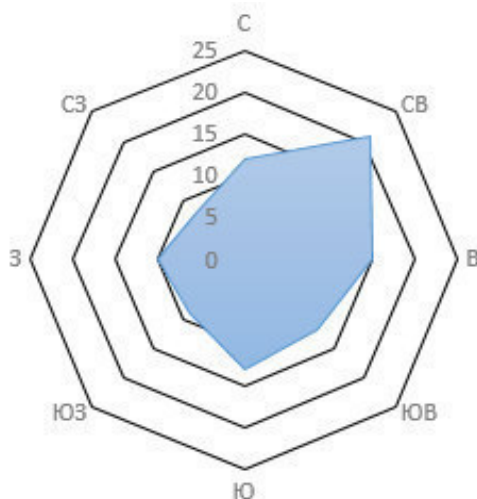


Рисунок 3 – Роза ветров района размещения предприятия.

Скорость ветра, повторяемость превышения, которой составляет менее 5% случаев. И*10 м/сек.

Среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/с. Максимальная скорость ветра – 45 м/с.

Таблица 2.7 – Среднемесячная скорость ветра, м/с.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	-----

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

3,9	3,9	3,6	2,6	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	3,0	3,6	4,0	3,2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Таблица 2.8 – Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
3,1	4,3	2,9	3,5	3,7	3,3	3,2	2,9

2.4.3 Современное состояние загрязнения атмосферы

Согласно письма Краснодарского ЦГМС (*Приложение Г*) значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе в районе размещения объекта составляют:

Таблица 2.9 - Значения фоновых концентраций в атмосферном воздухе в районе размещения объекта.

Взвешенные вещества	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Формальдегид	Бенз(а)пирен
мг/м ³						10 ⁻³ мкг/м ³
0,229	0,015	2,6	0,079	0,044	0,017	1,5

2.4.4 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории

2.4.4.1 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории КОС

Геоморфологическое положение и рельеф

Согласно геоморфологическому районированию Сафронова данная территория относится к геоморфологической провинции Большого Кавказа, к области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклиналиных структурах, к району средневысотных структурно-денудационных гор.

Поверхность полого наклонена на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются, по устьям скважин, от 33,55 м в южной части до 41,68 м. абс. в северной части площадки. Уклон поверхности около 2 град.

Техногенные условия

В юго-западной части площадки проложен водопровод двумя нитками.

Поверхность площадки претерпевала хозяйственную деятельность человека, так как на ней распространен вторичный лес и кроме того попадаются бетонные столбы, и различные металлические конструкции. Поверхность склона изрытая, кочкообразная.

Геологическое строение и свойства грунтов

Геологическое строение участка характеризуется близким залеганием к поверхности коренных скальных грунтов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				25

В геологическом строении территории до глубины 4-30 м, выделены следующие литологические слои:

Слой-1. eQIV. Почвенно-растительный слой – глина лёгкая, твёрдая.

Распространён на площадке практически повсеместно, с поверхности до глубин 0,2-0,4 м.

Подлежит выемке при строительстве – в ИГЭ не выделен.

Слой-2. eK₂ср. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен глинистыми грунтами с включениями и щебенистым грунтом мергеля и аргиллита. Общей закономерностью, прослеживаемой, однако не везде, является увеличение размера обломков с глубиной. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле, так и ближе к подошве слоя.

Элювий распространён под почвенно-растительным слоем и локально с поверхности. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,4-3,3 м.

По физико-механическим свойствам в данном слое выделено 3 ИГЭ:

ИГЭ-1 Суглинок лёгкий, щебенистый, твёрдый. Обломков 37,3%.

Распространён практически повсеместно от глубин 0,2-0,4 до глубин 0,6-2,2 м. Скважиной 14 подошва этого слоя отмечена на глубине 3,6 м.

Грунт ИГЭ-1 подлежит выемке и также будет являться основанием фундаментов сооружений.

ИГЭ-2 Суглинок тяжёлый, дресвяный, твёрдый. Обломков 34,5%.

Распространён практически повсеместно от глубин 0,2-1,8 до глубин 1,1-2,3 м.

Грунт ИГЭ-2 подлежит выемке и также будет являться основанием фундаментов сооружений.

ИГЭ-3 Щебенистый грунт мергеля с суглинистым заполнителем 39,3%, малой степени водонасыщения.

Распространён практически повсеместно от глубин 0,0-2,3 до глубин 1,4-3,3 м.

Грунт ИГЭ-3 подлежит выемке и также будет являться основанием фундаментов сооружений.

Слой-3. K₂ср. Отложения кампанского яруса меловой системы. Представлены переслаиванием аргиллитов и мергелей. Грунт в кровле трещиноватый, выветрелый, трещины заполнены серым твёрдым суглинком. Ниже трещины выполнены кальцитом. Кровля слоя отмечена на глубине 1,4-3,3 м. Вскрытая мощность до 26,3 м. Соотношение мергеля к аргиллиту 1:1,5.

Мощность отложений кампанского яруса составляет 800 м.

По физико-механическим свойствам в этом слое выделено 2 ИГЭ:

ИГЭ-4 Мергель известковый, средней прочности, плотный, слабопористый, неразмягчаемый.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		26

ИГЭ-4а Аргиллит, малопрочный, плотный, среднепористый, размягчаемый.

Грунты ИГЭ-4,4а подлежат выемке при строительстве и также будут являться основанием сооружений.

Гидрогеологические условия

Подземные воды данной территории относятся к водам склоновых и элювиальных отложений. Распространены на большей части площадки, вскрыты 13 скважинами (№№ 1,5,6,7,11,12,13,14,15,24,25,26,30) из 28 пробуренных.

Подземные воды вскрыты и установились на глубинах 0,9-3,2 м (34,8-39,4 м. абс.).

Водонесущим грунтом является кровля скальных грунтов ИГЭ-4,4а. Мощность водоносного горизонта около 1 м.

Основное питание горизонт подземных вод получает из атмосферных осадков. Осадки выпадают на южных склонах Маркхотского хребта, инфильтруются в хорошо проницаемый покровный чехол элювиальных отложений и следуя уклону поверхности разгружаются в Черное море.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на участке относятся: почва - Слой-1 и элювиальные грунты ИГЭ-1,2,3.

1. Почва распространена практически повсеместно, с поверхности до глубин 0,2-0,4 м. Почвы дерново-карбонатные типичные и выщелоченные. Согласно п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя для данного типа почв не устанавливается.

2. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен щебенистым грунтом мергеля и аргиллита с твердым суглинистым заполнителем, суглинком дрсвяным и щебенистым. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле, так и ближе к подошве слоя

Кровля слоя отмечена на глубине 0,2-0,4 м. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,4-3,3 м.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Экзогенные

Подтоплены литер №№1,4,6,7,3. Остальные сооружения потенциально подтопляемые.

Эндогенные

Сейсмичность: Согласно результатам геофизических работ (см. выше) расчетную сейсмичность для дневной поверхности площади проектируемого строительства, для степени сейсмической опасности карты А (10 %) в течении 50 лет принять 8 баллов по шкале MSK-64.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2.4.4.2 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории КНС №4

Геоморфологическое положение и рельеф

Согласно геоморфологическому районированию Сафронова данная территория относится к геоморфологической провинции Большого Кавказа, к области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах, к району средневысотных структурно-денудационных гор.

Поверхность полого наклонена к морю на юг. На площадке под установку КНС абсолютные отметки поверхности изменяются от 4,2 в южной части площадки до 7,8 м. абс. в северной части площадки.

Техногенные условия

Территория техногенно освоена. КНС проектируется в грунтовом проезде к базе ФСБ и к причалу. Рядом расположены коммуникации.

Геологическое строение и свойства грунтов

Геологическое строение участка характеризуется очень близким залеганием к поверхности коренных скальных грунтов.

В геологическом строении территории до глубины 14-30 м, выделены следующие литологические слои:

Слой-1. tQIV. Насыпной дресвяный грунт мергеля с твёрдым супесчаным заполнителем 43,5%.

Распространён на площадке повсеместно, с поверхности до глубин 0,3-0,4 м.

Подлежит выемке при строительстве КНС – в ИГЭ не выделен.

Слой-2. K₂cp. Отложения кампанского яруса меловой системы. Представлены переслаиванием аргиллитов и мергелей. Грунт в кровле трещиноватый, выветрелый, трещины заполнены серым твёрдым суглинком. Ниже трещины выполнены кальцитом. Кровля слоя отмечена на глубине 0,3-0,4 м. Вскрытая мощность 13,7-29,6 м. По данным карты мощность отложений кампанского яруса составляет 800 м.

По физико-механическим свойствам в этом слое выделено 2 ИГЭ:

ИГЭ-1 Мергель известковый, средней прочности, плотный, слабопористый, неразмягчаемый;

ИГЭ-1а Аргиллит, малопрочный, плотный, среднепористый, размягчаемый.

Соотношение мергеля к аргиллиту 1:1,5. Азимут падения около 300 град, угол падения слоёв 10-20 град. в сторону моря.

Грунты ИГЭ-1,1а подлежат выемке при строительстве КНС и также будут являться для неё основанием.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						28

Гидрогеологические условия

Подземные воды вскрыты на площадке всеми скважинами.

Подземные воды вскрыты и установились на глубинах 0,6-1,6 м (4,6-5,8 м. абс.).

Водонесущим грунтом является кровля скальных грунтов ИГЭ-1,1а. Мощность водоносного горизонта около 1 м.

Основное питание горизонт подземных вод получает из атмосферных осадков. Осадки выпадают на южных склонах Маркхотского хребта, инфильтруются в хорошо проницаемый покровный чехол элювиальных отложений и следуя уклону поверхности разгружаются в Черное море. В конечной точке транзита этих вод расположена площадка КНС.

Максимальный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, принимается на 0,5 метра выше установившегося и составляет 5,1-6,3 м абс.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на участке относятся: техногенные отложения - Слой-1.

1. Техногенные отложения представлены дресвяным грунтом мергеля с твёрдым супесчаным заполнителем 43,5%.

Распространён на площадке повсеместно, с поверхности до глубин 0,3-0,4 м.

Грунт насыпной – образован при отсыпке дороги. Грунт слежавшийся, давность отсыпки более 5 лет.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Экзогенные

Площадка строительства подтоплена. Сооружение, закладываемое на глубину не более 10 м будет в контакте с водой.

Эндогенные

Сейсмичность: Согласно результатам геофизических работ расчетную сейсмичность для дневной поверхности площади проектируемого строительства, для степени сейсмической опасности карты А (10 %) в течении 50 лет принять 8 баллов по шкале MSK-64.

2.4.4.3 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории от КОС до КНС №4

Геоморфологическое положение и рельеф

Согласно геоморфологическому районированию Сафронова данная территория относится к геоморфологической провинции Большого Кавказа, к области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах, к району средневысотных структурно-денудационных гор.

Поверхность полого наклонена к морю на юг. Абсолютные отметки поверхности изменя-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		29

ются по устьям скважин от 5,15 до 37,05 м.

Техногенные условия

Территория техногенно освоена. Коллекторы пройдут параллельно дорогам. Вдоль дорог проложены коммуникации: газопровод, силовые кабели, канализация.

Геологическое строение свойства грунтов

Геологическое строение участка характеризуется близким залеганием к поверхности коренных скальных грунтов.

В геологическом строении территории до глубины 5-30 м, выделены следующие литологические слои:

Слой-1. tQIV. Насыпной, разнородный дресвяно-щебенистый грунт, малой степени водонасыщения. Обломков 63,0%

Распространён на участке повсеместно, с поверхности до глубин 0,2-0,4 м, представляет собой дорожную одежду.

Подлежит выемке при строительстве коллекторов – в ИГЭ не выделен.

Слой-2. eK₂ср. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен дресвяно-щебенистым грунтом мергеля и аргиллита с твердым бурым суглинистым заполнителем, малой степени водонасыщения. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле, так и ближе к подошве слоя

Кровля слоя отмечена на глубине 0,2-0,4 м. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,0-3,0 м. Мощность слоя 0,7-2,8 м.

Слой 2 соответствует ИГЭ-1:

ИГЭ-1 Щебенистый грунт мергеля и аргиллита с твердым суглинистым заполнителем 30,7%, малой степени водонасыщения.

Грунт ИГЭ-1 подлежит выемке и также будет являться основанием труб коллекторов.

Слой-3. K₂ср. Отложения кампанского яруса меловой системы. Представлены переслаиванием аргиллитов и мергелей. Грунт в кровле трещиноватый, выветрелый, трещины заполнены серым твердым суглинком. Ниже трещины выполнены кальцитом. Кровля слоя отмечена на глубине 0,0-2,7 м. Вскрытая мощность 3,0-29,0 м. Соотношение мергеля к аргиллиту 1:1,5. Азимут падения около 300 град, угол падения слоёв 10-20 град. в сторону моря.

Мощность отложений кампанского яруса составляет 800 м.

По физико-механическим свойствам в этом слое выделено 2 ИГЭ:

ИГЭ-2 Мергель известковый, средней прочности, плотный, слабопористый, неразмягчаемый.

ИГЭ-2a Аргиллит, малопрочный, плотный, среднепористый, размягчаемый.

Грунты ИГЭ-2,2a подлежат выемке при строительстве и также будут являться основанием

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
											30

труб коллекторов.

Гидрогеологические условия

Подземные воды встречены только на южном конце трассы коллекторов скважинами 1, 2. Подземные воды вскрыты и установились на глубинах 0,6-1,6 м (4,6-5,8 м. абс.).

Водонесущим грунтом является кровля скальных грунтов ИГЭ-2,2а. Мощность водоносного горизонта около 1 м.

Основное питание горизонт подземных вод получает из атмосферных осадков. Осадки выпадают на южных склонах Маркхотского хребта, инфильтруются в хорошо проницаемый покровный чехол элювиальных отложений и следуя уклону поверхности разгружаются в Черное море.

Максимальный уровень подземных вод (на участке ПК9+85 – ПК10+6,6), с учетом сезонных колебаний, принимается на 0,5 метра выше установившегося и составляет 5,1-6,3 м абс.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на участке относятся: техногенные отложения - Слой-1 и элювиальные грунты ИГЭ-1.

1. Техногенные отложения представлены насыпным, разнородным дресвяно-щебенистым грунтом, малой степени водонасыщения. Обломков 63,0%

Распространён на площадке повсеместно, с поверхности до глубин 0,2-0,4 м.

Грунт насыпной – образован при отсыпке дороги. Грунт слежавшийся, давность отсыпки более 5 лет. Подлежит выемке при строительстве коллекторов.

2. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен щебенистым грунтом мергеля и аргиллита с твердым суглинистым заполнителем 30,7%, малой степени водонасыщения. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле, так и ближе к подошве слоя

Кровля слоя отмечена на глубине 0,2-0,4 м. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,0-3,0 м. Мощность слоя 0,7-2,8 м.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Экзогенные

Участок прокладки коллекторов ПК9+85 – ПК10+6,6 подтоплен. Подземные воды находятся близко к поверхности на глубинах 0,6-1,6 м. Коллекторы, закладываемые на глубину 1,6-2,0 м будут в контакте с водой.

Эндогенные

Сейсмичность: Согласно результатам геофизических работ (см. выше) расчетную сейсмичность для дневной поверхности площади проектируемого строительства, для степени сейсмической опасности карты А (10 %) в течении 50 лет принять 8 баллов по шкале MSK-64.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				31

2.4.4.4 Инженерно-геологические и геоморфологические условия территории участка водовода к КОС

Геоморфологическое положение и рельеф

Согласно геоморфологическому районированию Сафронова данная территория относится к геоморфологической провинции Большого Кавказа, к области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклиальных структурах, к району средневысотных структурно-денудационных гор.

Поверхность полого наклонена к морю на юг. Абсолютные отметки поверхности изменяются по устьям скважин от 44,2 м в северной части до 38,6 м. абс. в южной части водовода.

Техногенные условия

Территория техногенно освоена. Водовод пройдет по проулку в малоэтажной застройке, пересечет другие коммуникации (водовод).

Геологическое строение свойства грунтов

Геологическое строение участка характеризуется близким залеганием к поверхности коренных скальных грунтов.

В геологическом строении территории до глубины 3-30 м, выделены следующие литологические слои:

Слой-1. еQIV. Почвенно-растительный слой - глина легкая, твердая.

Распространён локально, на участке прокладки в лесу. Распространен с поверхности до глубины 0,3 м.

Подлежит выемке при строительстве водовода – в ИГЭ не выделен.

Слой-2. еK₂ср. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен дресвяно-щебенистым грунтом мергеля и аргиллита с твердым бурым суглинистым заполнителем и суглинком щебенистым. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле, так и ближе к подошве слоя

Кровля слоя отмечена на глубине 0,0-0,4 м. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,7-2,5 м. Скважина 22, глубиной 3,0 м не вышла из этого слоя. Мощность слоя 1,4-3,0 м.

По физическим свойствам и гранулометрическому составу в Слое 2 выделены 3 ИГЭ - ИГЭ-1,2,3:

ИГЭ-1 Суглинок легкий, щебенистый, твердый. Обломков 37,3%.

Грунт ИГЭ-1 подлежит выемке и также будет являться основанием трубы водовода.

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый, дресвяный, твердый. Обломков 34,5%.

Грунт ИГЭ-2 подлежит выемке и также будет являться основанием трубы водовода.

ИГЭ-3 Щебенистый грунт мергеля с суглинистым заполнителем 39,3%.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

32

Грунт ИГЭ-3 подлежит выемке и также будет являться основанием трубы водовода.

Слой-3. К₂ср. Отложения кампанского яруса меловой системы. Представлены переслаиванием аргиллитов и мергелей. Грунт в кровле трещиноватый, выветрелый, трещины заполнены серым твердым суглинком. Ниже трещины выполнены кальцитом. Кровля слоя отмечена на глубине 1,7-1,5 м. Скважиной 22 скальные грунты не вскрыты. Вскрытая мощность 0,5-12,3 м. Соотношение мергеля к аргиллиту 1:1,5.

По данным карты мощность отложений кампанского яруса составляет 800 м.

По физико-механическим свойствам в этом слое выделено 2 ИГЭ:

ИГЭ-4 Мергель известковый, средней прочности, плотный, слабопористый, неразмываемый.

ИГЭ-4а Аргиллит, малопрочный, плотный, среднепористый, размягчаемый.

Гидрогеологические условия

Распространение подземные вод данной территории подчинено литологическому строению. Сложная морфология элювия и кровли скальных грунтов способствует очаговой распространности подземных вод в плане и по глубине, сложному уровенному режиму и изменчивому химическому составу.

Двумя скважинами 21 и 22, пробуренными под водовод, подземные воды не вскрыты, однако подземные воды вскрыты архивной скважиной 13, находящейся на расстоянии 30 м от южного участка водовода.

Подземные воды вскрыты и установились на глубине 2,2 м (36,4 м. абс.).

Водонесущим грунтом является трещиноватая кровля скальных грунтов ИГЭ-4,4а.

Основное питание горизонт подземных вод получает из атмосферных осадков. Осадки выпадают на южных склонах Маркхотского хребта, инфильтруются в хорошо проницаемый покровный чехол элювиальных отложений и следуя уклону поверхности разгружаются в Черное море.

Максимальный уровень подземных вод, с учетом сезонных колебаний, принимается на 0,5 метра выше установившегося и составляет 37,5-37,5 м абс. В зависимости от рельефа.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на участке относятся: почва - Слой-1 и элювиальные грунты ИГЭ-1,2,3.

1. Почва распространена локально, на участке прокладки водовода в лесу с поверхности до глубины 0,3 м. Почвы дерново-карбонатные типичные и выщелоченные. Согласно п.4 ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя для данного типа почв не устанавливается.

2. Элювий коренных отложений кампанского яруса меловой системы. Представлен древесяно-щебенистым грунтом мергеля и аргиллита с твердым бурым суглинистым наполнителем и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

суглинком щебенистым. Глыбы, преимущественно мергеля, распространены как в кровле так и ближе к подошве слоя

Кровля слоя отмечена на глубине 0,0-0,4 м. Подошва слоя неясно выражена, фиксируется по сплошному выходу керна на глубинах 1,7-2,5 м. Скважина 22, глубиной 3,0 м не вышла из этого слоя. Мощность слоя 1,4-3,0 м.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Экзогенные

Потенциально подтопляем южный участок водовода на площадке КОС.

Эндогенные

Сейсмичность: Согласно результатам геофизических работ, на площадке КОС расчетную сейсмичность для дневной поверхности площади проектируемого строительства, для степени сейсмической опасности карты А (10 %) в течении 50 лет принять 8 баллов по шкале MSK-64.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосферный воздух

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 (ГН 2.1.6.1338-03) и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

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

Акустическое воздействие

Как показали представленные расчеты, объект не окажет негативного акустического воздействия. Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия эксплуатации объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Отходы производства и потребления

При надлежащем временном хранении отходов и своевременной передачей на утилизацию (или захоронение) воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия будет допустимым.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		34

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

4.1.1 Общие задачи и цели разработки подраздела

Задачи подраздела:

- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров;
- определение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ;
- определение степени влияния выбросов на загрязнение атмосферы;
- расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

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

Воздействие объекта на атмосферный воздух оценивалось для двух периодов: строительства и эксплуатации.

4.1.2.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Для оценки воздействия на атмосферный воздух строительно-монтажных работ определена потребность в основных механизмах, транспортных средствах и материалах, рассчитано количество выбросов загрязняющих веществ. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В процессе строительства большинство источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере имеет неорганизованный характер, постоянно меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется загрузка отдельных единиц техники по мощности. В связи с этим оценка максимально-разового выброса (г/с) для объектов взята по максимальной нагрузке.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ даны в *Приложении К*.

На основании выполненных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			35

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 строительства.

Вещество		Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0123	Железо оксид	10 ПДКс.с	0,4	3	0,08668
0143	Марганец и его соед.	ПДКм.р.	0,01	2	0,00746
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	0,790647
0304	Азота оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,123538
0328	Углерод (Сажа)	ПДКм.р.	0,15	3	0,104211
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,078852
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,000154
0337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	1,029706
0342	Фтористые газооб. соед.	ПДКм.р.	0,02	2	0,015204
0344	Фториды неорг.плохо р-римые	ПДКм.р.	0,2	2	0,02676
0415	Смесь УВ пред. С1-С5	ОБУВ	50	-	0,005744
0416	Смесь УВ пред. С6-С10	ПДКм.р.	60	4	0,002124
0602	Бензол	ПДКм.р.	0,3	2	0,000028
0616	Ксилол	ПДКм.р.	0,2	3	2,091159
0621	Толуол	ПДКм.р.	0,6	3	0,000017
0703	Бенз/а/пирен	10 ПДКс.с	0,00001	1	0,00000234
2704	Бензин	ПДКм.р.	5	4	0,093426
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,189526
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,69705
2754	Алканы С12-С19	ПДКм.р.	1	4	0,61886
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0,5	3	0,085196
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO2	ПДКм.р.	0,3	3	0,251137
Всего веществ:					6,297486
в том числе твердых:					0,561451
жидких/газообразных					5,736035
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия					
6043	(0330) Сера диоксид				
	(0333) Сероводород				
6204	(0301) Азота диоксид				
	(0330) Сера диоксид				
6205	(0330) Сера диоксид				
	(0342) Фтористые газооб. соед.				
6046	(0337) Углерод оксид				
	(2908) Пыль неорган. 70-20% SiO2				
6053	(0342) Фтористые газооб. соед.				
	(0344) Фториды неорг.плохо р-римые				

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

36

4.1.2.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для очистки хозяйственных сточных вод совместно с поверхностным стоком проектом предусмотрена станция МЕГАПОЛИС -50. Это комплектный блок очистных сооружений – запатентованная разработка ГК «ЭКОС». Станция предельно компактна и полностью закрыта. Все технологические процессы очистки, обработки осадки, вспомогательные рабочие зоны и бытовые помещения располагаются в одном здании.

В производственном здании расположены:

- Комплекс механической очистки сточных вод «М-50-КМО-БР»;
- Блок усреднения нитри-динитрификации «М-50-БУНДФ-Р»;
- Блок илоотделения «М-50-БИО-ТС»;
- Блок глубокой доочистки сточных вод кассетного типа «М-50-БГДС-Е»;
- Станция тонкой очистки и обеззараживания сточных вод «М-50-СТОО»;
- Станция повышения давления, подачи и распределения воздуха «М-50-КСПД-В»;
- Комплексная система приготовления и дозирования реагентов «М-50-СПДР-К».

При эксплуатации проектируемых очистных сооружений бытовых сточных вод основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться:

- технологическое оборудование очистных сооружений: комплексная установка механической очистки стоков, усреднитель, линии биологической очистки (модули динитрификатора, аэротенка и биореактора);

- илоуплотнители цеха механического обезвоживания избыточного активного ила (ИАИ);
- система обезвоживания и сушки осадка фирмы HUBER;
- КНС (внутриплощадочная);
- грузовой автотранспорт на погрузочно-разгрузочных площадках;
- легковой автотранспорт сотрудников на открытой стоянке;
- КНС №4' (береговая).

Выделения загрязняющих веществ от лаборатории, мастерской крайне незначительны (ИЗА 0007, 0010). При лабораторном контроле качества очистки стоков используются экспресс методы, таким образом, в лаборатории не предусмотрено большое количество реагентов. Работа с ними и их хранение осуществляется в боксах и шкафах с организованным отводом воздуха и снабженных фильтрующими модулями.

Процесс очистки хозяйственно-бытовых стоков сопровождается выделением метана, аммиака, фенола, формальдегида, сероводорода, диоксида азота, диоксида серы, СМП, углеводоро-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
								37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

дов С2–С5 и углеводородов С6–С10. Выброс ЗВ в атмосферу происходит через воздухопроводы вытяжной вентиляции, снабженной газоконвертором типа ТИОН (ИЗА 0001-0004).

Максимально разовые предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ определены «Гигиеническими нормативами» ГН 2.1.6.695-98 и ГН 2.1.6.696-98 Минздрава России, коды веществ соответствуют унифицированным ГГО им. Войкова и НИИ атмосферы МПР России.

Определение количественных характеристик загрязнения атмосферы при эксплуатации очистных сооружений выполнено расчетным методом на основании действующих расчетных методик, исходя из технологического режима работы очистных сооружений с учетом отчета ФГУП «НИИ АТМОСФЕРА» «Моделирование и расчет выбросов загрязняющих веществ от ОСК Бзугу после реконструкции и методическое сопровождение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере».

Принятая технологическая схема очистки хозяйственных стоков предусматривает предварительную механическую очистку, полную биологическую очистку, доочистку и обеззараживание очищенных сточных вод до ПДК рыбохозяйственного значения.

Для утилизации образующегося осадка предусмотрен комплекс по механическому обезвоживанию осадка ленточным фильтр-прессом HUBER BS 181-12 с последующей его сушкой на ленточной сушке ВТ фирмы HUBER.

Проектом проработана система приточно-вытяжной вентиляции от узлов оборудования с выбросом загрязняющих веществ через систему очистки газовой смеси ТИОН (ист. 0001-0004), которая использует последние достижения в области физики, химии, нанотехнологий и современных фильтрующих материалов.

Система очистки ГВС ТИОН – это совместная разработка компании и ведущих НИИ: Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (г. Новосибирск), Института органической химии им. Зелинского (г. Москва), Университета Фридриха-Александра (Германия), Информационно-технологического института (г. Москва).

Система очистки ГВС ТИОН состоит из следующих основных узлов; механический фильтр (префильтр), зарядитель электростатического фильтра, осадитель электростатического фильтра, фотокаталитический фильтр и адсорбционно-каталитический фильтр.

Принцип работы системы состоит в следующем: механический фильтр (префильтр) задерживает крупные механические загрязнения, зарядитель электростатического фильтра заряжает частицы, осадитель электростатического фильтра осаждаёт заряженные частицы (пыль, биоаэрозоль, споры, сажу, аллергены и проч.), фотокаталитический фильтр разрушает вирусы, бактерии, молекулярные органические вещества (токсины, канцерогены, меркаптаны и др.) до

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			38

углекислого газа и воды, адсорбционно-каталитический фильтр задерживает и окончательно разрушает молекулярные соединения и следовательно устраняет запахи.

Происходит одновременная очистка ГВС от всех классов загрязнений одновременно.

Эффективность технологии подтверждена испытаниями Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (г. Новосибирск), Государственного научного центра Вирусологии и Биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора, НИИ Дезинфектологии, НИИ Туберкулеза. Эффективность очистки по данным разработчика составляет 99 % (WWW.tion.info).

Система обезвоживания и сушка осадка КОС г. Сочи расположена в отдельном здании.

Для обезвоживания осадка используется ленточный фильтр-пресс HUBER BS 181-12 с последующей его сушкой на ленточной сушилке ВТ фирмы HUBER.

Установка ленточной среднетемпературной сушилки осадка фирмы HUBER. Для сушки осадка на данной установке используется тепло от котельной (ИЗА 0009). Нагрев воздуха для сушки производится в теплообменниках, по которым течет вода с температурой 95°С. Требуемый для нагрева технологический воздух подвергается рециркуляции. Небольшая часть этого воздуха (5 - 10 %) через систему очистки выпускается в атмосферу через систему очистки отходящих газов. Предложенная система очистки воздуха (химический водяной фильтр, биофильтр) рассчитана для снижения концентраций компонентов NH3 и H2S (ИЗА 0006).

В низкотемпературных сушках сушильный агент имеет температуру в пределах 50 ÷ 95С. Это единственный тип сушек, где в качестве теплоносителя для нагрева сушильного агента можно использовать горячую воду из системы ГВС.



Рисунок 4 – Установка сушки осадка.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

В низкотемпературной ленточной сушке предварительно обезвоженный осадок наносится равномерным слоем на ленту с помощью специального устройства – пеллетизатора, который перед подачей осадка на ленту формирует его в виде брусков небольшого диаметра ($8 \div 10$ мм). Такое решение позволяет, с одной стороны – увеличить площадь контакта осадка с сушильным агентом, в качестве которого выступает нагретый до 50 - 95°C воздух и как следствие, увеличить интенсивность испарения из осадка влаги, и с другой стороны – предотвратить в процессе сушки наступление фазы клейкости осадка, благодаря чему не требуется организовывать рецикл части высушенного осадка. Кроме того, в сушильном коридоре расположены одна над другой две или четыре ленты – осадок с одной ленты, не выходя из сушильного коридора, перегружается на другую, что позволяет без значительного увеличения габаритов сушки (увеличение только по высоте) интенсифицировать процесс выпаривания влаги из осадка.

В низкотемпературной ленточной сушке осуществляется высокая кратность рециркуляции воздуха с выводом его незначительной части. Лента вместе со слоем осадка является своеобразным фильтром и позволяет минимизировать пылеобразование в процессе сушки. Для тонкой очистки и для удаления органических носителей запаха отходящий газ в заключении подается на открытый поверхностный биофильтр, который окончательно очищает воздух (ИЗА № 0006). Концентрации ЗВ в насыщенных парах после биофильтра составляют (мг/м³): сероводород – 0,0010; аммиак – 0,01; этилмеркаптан – 0,0000013; метилмеркаптан - 0,0000027; оксид углерода – 0,060; азота диоксид – 0,0038; метан – 0,15.

Для перекачки стоков используется внутриплощадочная КНС, выбросы от которой также очищаются на ТИОН (ИЗА № 0008).

КНС-4' также оборудуется газоочистной системой ТИОН (ИЗА 0009).

Станция повышения давления, подачи и распределения воздуха оснащена воздуходувками для подачи воздуха на аэрацию (4 раб.2 рез) и регенерацию (1 раб.1 рез.).

Выбросы от насосно-воздуходувной станции учтены в ИЗА № 0006.

Теплоснабжение зданий будет осуществляться от котельной, где предусматривается установка трех котлов UnimatUT-M-1900. Расход топлива 673,6 нм³/час (187,11 л/с), 2708,2 тыс.м³/год.

Выброс загрязняющих веществ через дымовую трубу высотой 16 м, диаметром 0,5м.

Котлы работают с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ при высоком стандартизированном коэффициенте использования. Выбросы от работы котельной учтены в ИЗА № 0011.

Выбросы от обслуживающего транспорта учтены в ИЗА № 6012, от стоянки личного автотранспорта сотрудников в ИЗА 6013.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

40

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ при данной технологии очистки стоков отсутствуют.

Параметры источников выбросов с количеством выбрасываемых загрязняющих веществ (г/с, т/год) даны в Приложении.

Таблица 4.2 – Перечень источников выбросов.

Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
			в сутки	за год			
0001	001	Механическая очистка стоков	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00070743
					Аммиак	0303	0,006955
					Сера диоксид	0330	0,0002627
					Сероводород	0333	0,0042616
					Метан	0410	0,419948
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,011353
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,005794
					Фенол	1071	0,0005998
					Формальдегид	1325	0,00031293
		Одорант	1716	0,00002043			
0001	002	Узел обеззараживания	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0002973
					Аммиак	0303	0,0005943
					Сероводород	0333	0,0001487
					Метан	0410	0,0036943
					Фенол	1071	0,0001081
					Формальдегид	1325	0,0001487
					Одорант	1716	0,000009
0001	003	Приготовление и дозирование реагентов	24	8760	Алюминий хлорид	0172	0,00000821
					Полиакриламид катионный	2984	0,00000071
0001	004	Илоуплотнители	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00154
					Аммиак	0303	0,01888
					Сера диоксид	0330	0,00102
					Сероводород	0333	0,00423
					Метан	0410	0,35414
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,00821
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,00787
					Фенол	1071	0,00047
					Формальдегид	1325	0,0007
		Одорант	1716	0,000027			
0001	005	Резервуар накопителя осадка (аварийный)	24		Азота диоксид	0301	0,460245
					Аммиак	0303	0,024541
					Сера диоксид	0330	0,000616
					Сероводород	0333	0,000905
					Метан	0410	0,001999
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,0013236
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,0054984

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

41

					Фенол	1071	0,0000352
					Формальдегид	1325	0,0114869
					Одорант	1716	0,0099118
0002	001	Усреднитель	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0000599
					Аммиак	0303	0,000849
					Сера диоксид	0330	0,000041
					Сероводород	0333	0,000135
					Метан	0410	0,014222
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,002019
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,002268
					Фенол	1071	0,0000431
					Формальдегид	1325	0,0000787
					Одорант	1716	0,00000246
0003	001	Усреднитель	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0000599
					Аммиак	0303	0,000849
					Сера диоксид	0330	0,000041
					Сероводород	0333	0,000135
					Метан	0410	0,014222
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,002019
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,002268
					Фенол	1071	0,0000431
					Формальдегид	1325	0,0000787
					Одорант	1716	0,00000246
0004	001	Аэротенки	24	8760	Азота диоксид	0301	0,03438
					Аммиак	0303	0,2626
					Сера диоксид	0330	0,02494
					Сероводород	0333	0,07046
					Метан	0410	8,38896
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,32359
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,76583
					Фенол	1071	0,01618
					Формальдегид	1325	0,01998
					Одорант	1716	0,00056
0004	002	Вторичные отстойники	24	8760	Азота диоксид	0301	0,01041
					Аммиак	0303	0,06729
					Сера диоксид	0330	0,00736
					Сероводород	0333	0,0113
					Метан	0410	1,58697
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,13844
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,29165
					Фенол	1071	0,00486
					Формальдегид	1325	0,00503
					Одорант	1716	0,00015
0004	003	Биореактор доочистки	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00694
					Аммиак	0303	0,04391
					Сера диоксид	0330	0,00496
					Сероводород	0333	0,00748
					Метан	0410	1,03449
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,09259
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,20009
					Фенол	1071	0,00332
					Формальдегид	1325	0,00332
					Одорант	1716	0,0001
0004	004	Ершовый фильтр	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00708

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

42

					Аммиак	0303	0,04446
					Сера диоксид	0330	0,00507
					Сероводород	0333	0,00761
					Метан	0410	1,04701
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,09454
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,20603
					Фенол	1071	0,00341
					Формальдегид	1325	0,00337
					Одорант	1716	0,0001
0004	005	Аэрационный смеситель	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00167
					Аммиак	0303	0,01053
					Сера диоксид	0330	0,00119
					Сероводород	0333	0,0018
					Метан	0410	0,24813
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,02229
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,04834
					Фенол	1071	0,0008
					Формальдегид	1325	0,0008
					Одорант	1716	0,000025
0004	006	Иловая камера	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00178
					Аммиак	0303	0,01098
					Сера диоксид	0330	0,00129
					Сероводород	0333	0,0019
					Метан	0410	0,25835
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,02388
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,05318
					Фенол	1071	0,00088
					Формальдегид	1325	0,00084
					Одорант	1716	0,000027
0005	001	Термическая сушка осадка	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0000725
					Аммиак	0303	0,00019079
					Сероводород	0333	0,0000191
					Углерод оксид	0337	0,00114476
					Метан	0410	0,00286189
					Одорант	1716	7,63E-08
0006	001	Воздуходувная станция	24	8760	Масло минеральное нефтяное	2735	0,0003136
0007	001	Лаборатория	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0004844
					Соляная кислота	0316	0,0005774
					Кислота серная	0322	0,0000108
					Углерод оксид	0337	0,0315491
					Хлороформ	0898	0,0084608
0008	001	КНС	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0045687
					Аммиак	0303	0,0321317
					Сера диоксид	0330	0,0027952
					Сероводород	0333	0,0086377
					Метан	0410	0,8457262
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,1441037
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,2093739
					Фенол	1071	0,0037954
					Формальдегид	1325	0,0034701
					Одорант	1716	0,0004246
0009	001	КНС-4'	24	8760	Азота диоксид	0301	0,0045687
					Аммиак	0303	0,0321317

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

43

					Сера диоксид	0330	0,0027952
					Сероводород	0333	0,0086377
					Метан	0410	0,8457262
					Смесь УВ пред. С1-С5	0415	0,1441037
					Смесь УВ пред. С6-С10	0416	0,2093739
					Фенол	1071	0,0037954
					Формальдегид	1325	0,0034701
					Одорант	1716	0,0004246
0010	001	мастерская	8	2016	Железо оксид	0123	0,000068
					Пыль абразивная	2930	0,000042
0011	001	Котельная	24	8760	Азота диоксид	0301	3,960954
					Азота оксид	0304	0,643655
					Сера диоксид	0330	0,004187
					Углерод оксид	0337	9,898471
					Бенз/а/пирен	0703	0,00001818
6012	001	Обслуживающий транспорт	1	365	Азота диоксид	0301	0,00094
					Азота оксид	0304	0,000153
					Углерод (Сажа)	0328	0,000065
					Сера диоксид	0330	0,000171
					Углерод оксид	0337	0,004629
					Бенз/а/пирен	0703	1,40E-08
					Керосин	2732	0,000599
6013	001	Стоянка личного автотранспорта	1	365	Азота диоксид	0301	0,000323
					Азота оксид	0304	0,000052
					Углерод (Сажа)	0328	0,000005
					Сера диоксид	0330	0,000135
					Углерод оксид	0337	0,029666
					Бенз/а/пирен	0703	1,20E-08
					Бензин	2704	0,002616
					Керосин	2732	0,000091

Характеристика источников загрязнения атмосферы и параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в *Приложении Л*.

1.1

Таблица 4.3– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Вещество		Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (III) оксид	10 ПДКс.с	0,4	3	0,000068
0172	Алюминий хлорид /в пересчете на алюминий/	ОБУВ	0,01	-	0,000008
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	3,974017
0303	Аммиак	ПДКм.р.	0,2	4	0,005758
0304	Азота оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,64386
0316	Соляная кислота /по молекуле HCl/	ПДКм.р.	0,2	2	0,000577
0322	Кислота серная /по молекуле H2SO4/	ПДКм.р.	0,3	2	0,000011
0328	Углерод (Сажа)	ПДКм.р.	0,15	3	0,00007
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0050168
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,0012955
0337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	9,9654599
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,1534978

Изм.	1		5-15	<i>С.И.С.</i>	12.15.
Кол.уч.				Подпись	Дата
Лист					
№ док					

137-ЕП-06-ООС1

Лист

44

0415	Смесь УВ пред. С1-С5 /по метану/	ОБУВ	50	-	0,0100846
0416	Смесь УВ пред. С6-С10 /по гексану/	ПДКм.р.	60	4	0,0200757
0703	Бенз/а/пирен	10 ПДКс.с	0,00001	1	0,0000182
0898	Хлороформ	ПДКм.р.	0,1	2	0,0084608
1071	Фенол	ПДКм.р.	0,01	2	0,0003834
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,0005309
1716	Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/	ПДКм.р.	0,00005	3	0,0001179
2704	Бензин	ПДКм.р.	5	4	0,002616
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,00069
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05	-	0,000314
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,000042
2984	Полиакриламид катионный АК-617	ОБУВ	0,25	-	0,0000007

Всего веществ: **14,78707**

в том числе твердых: **0,000205**

жидких/газообразных **14,786865**

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия

6003	(0303) Аммиак
	(0333) Сероводород
6004	(0303) Аммиак
	(0333) Сероводород
	(1325) Формальдегид
6005	(0303) Аммиак
	(1325) Формальдегид
6041	(0322) Кислота серная /по молекуле H2SO4/
	(0330) Сера диоксид
6043	(0330) Сера диоксид
	(0333) Сероводород
6204	(0301) Азота диоксид
	(0330) Сера диоксид
6010	(0301) Азота диоксид
	(0330) Сера диоксид
	(0337) Углерод оксид
	(1071) Фенол
6038	(0330) Сера диоксид
	(1071) Фенол
6040	(0301) Азота диоксид
	(0303) Аммиак
	(0304) Азота оксид
	(0322) Кислота серная /по молекуле H2SO4/
	(0330) Сера диоксид
6035	(0333) Сероводород
	(1325) Формальдегид

Всего выделяется **14,78707** т/год загрязняющих веществ, из них твердых **0,000205** т/год, жидких и газообразных **14,786865** т/год.

1.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	1		5-15	<i>08/09/17</i>	12.15.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

45

4.1.3 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 от выбросов предприятия, в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», ОНД-86.

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 жилой зоне.

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 2.0, согласованной ГГО им. А. И. Воейкова; сертифицированной Госстандартом РФ № РОСС RU.СП09.Н00029; разрешена к использованию Роспотребнадзором.

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера МПР Российской Федерации, СПб, 2012г.

Расчеты проводились на ПЭВМ с применением УПРЗА «ЭРА» версия 2.0 при следующих начальных условиях:

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для курортных зон, равные 0,8 ПДК;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики приняты в соответствии с письмом Гидромета;
- для расчета рассеивания загрязняющих веществ были заданы расчетный прямоугольник размером 1500 x 1500 м с шагом расчетной сетки 20 м;
- 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;

1.1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
1	1		5-15	<i>С.Т.Т.</i>	12.15.

137-ЕП-06-ООС1

Лист

46

- в соответствии с ОНД-86 расчеты концентраций проводятся при скорости ветра от 0,5 м/с до u^* ;
- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн вредных веществ.
- критерий целесообразности выполнения расчетов рассеивания принят 0,1.

Оценка целесообразности проведения расчетов загрязнения атмосферы

Проведение расчетов загрязнения атмосферы начинается с оценки целесообразности расчетов в соответствии с п. 3.1.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера» СПб, 2012 г., согласно которому, детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum \frac{C_{mi}}{ПДК} \leq \varepsilon$$

где: $\sum C_{mi}$ – сумма максимальных концентраций i -го вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м³;

ε – коэффициент целесообразности расчета, может приниматься равным 0,1.

Для вредных веществ, у которых параметр $\varepsilon > 0,1$ проводятся детальные расчеты загрязнения.

Для вредных веществ, у которых параметр $\varepsilon > 0,1$ проводятся детальные расчеты загрязнения.

Таблица 4.4 – Необходимость расчета приземных концентраций на период строительства.

N п/п	Вещество (группа веществ)		См ---- ПДК	Необходимость расчета
	Наименование	Код		
1	2	3	4	5
1	Железо (III) оксид	0123	0,0104	-
2	Марганец и его соед.	0143	0,0356	-
3	Азота диоксид	0301	0,9798	+
4	Азота оксид	0304	0,0794	-
5	Углерод (Сажа)	0328	0,5118	+
6	Сера диоксид	0330	0,0416	-
7	Сероводород	0333	0,0042	-
8	Углерод оксид	0337	0,0715	-
9	Фтористые газооб. соед.	0342	0,0121	-
10	Фториды неорг. плохо р-римые	0344	0,0064	-
11	Смесь УВ пред. С1-С5 /по метану/	0415	0,0004	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							47

12	Смесь УВ пред. С6-С10 /по гексану/	0416	0,0001	-
13	Бензол	0602	0,0003	-
14	Ксилол	0616	8,5329	+
15	Толуол	0621	9,00E-05	-
16	Бенз/а/пирен	0703	0,328	+
17	Бензин	2704	0,0289	-
18	Керосин	2732	0,0415	-
19	Уайт-спирит	2752	0,5689	+
20	Алканы С12-С19	2754	0,9743	+
21	Взвешенные вещества	2902	1,8137	+
22	Пыль неорган. 70-20% SiO2	2908	78,634	+

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

23	(0330) Сера диоксид	6043		-
	(0333) Сероводород			
24	(0301) Азота диоксид	6204		-
	(0330) Сера диоксид			
25	(0330) Сера диоксид	6205		-
	(0342) Фтористые газооб. соедин.			
26	(0342) Фтористые газооб. соедин.	6053		-
	(0344) Фториды неорг. плохо р-римые			

Примечания:1. Детальные расчеты загрязнения нужны при См/ПДК>0.1

2. Детальный расчет для группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, нецелесообразен, если он нецелесообразен хотя бы для одного вещества, входящего в состав данной группы (п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.)

1.1

Таблица 4.5 – Необходимость расчета приземных концентраций на период эксплуатации.

N п/п	Вещество (группа веществ)		См ---- ПДК	Необходимость расчета
	Наименование	Код		
1	2	3	4	5
1	Железо (III) оксид	0123	0,0016	-
2	Алюминий хлорид /в пересчете на алюминий/	0172	3,20E-07	-
3	Азота диоксид	0301	0,239	+
4	Аммиак	0303	0,0024	-
5	Азота оксид	0304	0,0193	-
6	Соляная кислота /по молекуле HCl/	0316	0,0004	-
7	Кислота серная /по молекуле H2SO4/	0322	9,90E-05	-
8	Углерод (Сажа)	0328	0,0019	-
9	Сера диоксид	0330	0,0014	-
10	Сероводород	0333	0,0155	-

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

1	1		5-15	<i>С.Т.Т.</i>	12.15.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

48

11	Углерод оксид	0337	0,0368	-
12	Метан	0410	0,0003	-
13	Смесь УВ пред. C1-C5 /по метану/	0415	3,70E-05	-
14	Смесь УВ пред. C6-C10 /по гексану/	0416	4,30E-05	-
15	Бенз/а/пирен	0703	0,0648	-
16	Хлороформ	0898	0,0418	-
17	Фенол	1071	0,0053	-
18	Формальдегид	1325	0,0009	-
19	Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/	1716	0,1067	+
20	Бензин	2704	0,001	-
21	Керосин	2732	0,0008	-
22	Масло минеральное нефтяное	2735	0,0006	-
23	Пыль абразивная	2930	0,0101	-
24	Полиакриламид катионный АК-617	2984	6,20E-08	-

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

25	(0303) Аммиак	6003		-
	(0333) Сероводород			
26	(0303) Аммиак	6004		-
	(0333) Сероводород			
	(1325) Формальдегид			
27	(0303) Аммиак	6005		-
	(1325) Формальдегид			
28	(0322) Кислота серная /по молекуле H ₂ SO ₄ /	6041		-
	(0330) Сера диоксид			
29	(0330) Сера диоксид	6043		-
	(0333) Сероводород			
30	(0301) Азота диоксид	6204		-
	(0330) Сера диоксид			
31	(0301) Азота диоксид	6010		-
	(0330) Сера диоксид			
	(0337) Углерод оксид			
	(1071) Фенол			
32	(0330) Сера диоксид	6038		-
	(1071) Фенол			
33	(0301) Азота диоксид	6040		-
	(0303) Аммиак			
	(0304) Азота оксид			
	(0322) Кислота серная /по молекуле H ₂ SO ₄ /			
	(0330) Сера диоксид			
34	(0333) Сероводород	6035		-
	(1325) Формальдегид			

Примечания:1. Детальные расчеты загрязнения нужны при См/ПДК>0.1

2. Детальный расчет для группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия, нецелесообразен, если он нецелесообразен хотя бы для одного вещества, входящего в состав данной группы (п.16 раздела 2.1. Методического пособия НИИ АТМОСФЕРА 2012 г.)

1.1

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	1		5-15	<i>С.И.Иванов</i>	12.15.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

49

4.1.3.1 Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Период строительства

Ниже в таблице даны максимальные концентрации по загрязняющим веществам в период строительства.

Таблица 4.6 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период строительства.

Загрязняющее вещество	Максимальные значения, См доли ПДК			Фон, доли ПДК	Максимальный вклад в загрязнение атмосферы на жилой зоне, доли ПДК
	По расчетному прямо-угольнику	По жилой зоне	В расчетных точках на жилой зоне		
Железо оксид	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Марганец и его соединения	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Азота диоксид	0,5671	0,5250	0,5234	0,3950	0,1300
Азота оксид	0,1239	0,1205	0,1204	0,1100	0,0105
Сажа	0,0337	0,0190	0,0183	-	0,0190
Сера диоксид	0,0372	0,0354	0,0354	0,0300	0,0054
Сероводород	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Окись углерода	0,5298	0,5271	0,5271	0,5200	0,0071
Фтористые газообразные соед.	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Фториды неорг. плохо р-римые	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Смесь алканов C1-C5/по C1/	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Смесь алканов C6-C10 /по C6/	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Бензол	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Ксилол	0,4417	0,2470	0,2415	-	0,2470
Толуол	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Бенз/а/пирен	0,1661	0,1588	0,1584	0,1500	0,0088
Бензин	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Керосин	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Уайт-спирит	0,0294	0,0164	0,0161	-	0,0164
Алканы C12-C19	0,0504	0,0282	0,0275	-	0,0282
Взвешенные вещества	0,0271	0,0130	0,0130	-	0,0130
Пыль неорг. 70-20%SiO2	1,2416	0,5817	0,5817	-	0,5817

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 курортных зон (0,8 ПДК) (ГН 2.1.6.1338-03) и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				50

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

Период эксплуатации

Ниже в таблице даны максимальные концентрации по загрязняющим в период эксплуатации.

Таблица 4.7 – Значения максимальных приземных концентраций (в долях ПДК) на период эксплуатации с учетом фона.

Загрязняющее вещество	Максимальные значения, См доли ПДК			Фон, доли ПДК	Максимальный вклад в загрязнение атмосферы на жилой зоне, доли ПДК
	По расчетному прямоугольнику	По жилой зоне	В расчетных точках на жилой зоне		
Железо оксид	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Алюминий хлорид	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Азота диоксид	0,6246	0,6240	0,6242	0,3950	0,2290
Аммиак	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Азота оксид	0,1286	0,1286	0,1286	0,1100	0,0186
Соляная кислота	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Серная кислота	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Сажа	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Сера диоксид	См<0,05	См<0,05	См<0,05	0,0300	-
Сероводород	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Оксись углерода	0,5442	0,5398	0,5396	0,5200	0,0196
Метан	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Смесь алканов С1-С5	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Смесь алканов С6-С10	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Бенз/а/пирен	0,2038	0,1932	0,1933	0,1500	0,0433
Хлороформ	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Фенол	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Формальдегид	0,3404	0,3401	0,3400	0,3400	-
Одорант	0,0474	0,0162	0,0134	-	0,0134
Бензин	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Масло минеральн	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Керосин	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Пыль абразивная	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-
Пыль полиамида	См<0,05	См<0,05	См<0,05	-	-

1.1

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 курортных зон (0,8 ПДК) (ГН 2.1.6.1338-03) и соответствуют тре-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	1		5-15		12.15.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

51

бованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Воздействие источников загрязнения в период эксплуатации будет допустимым и не окажет существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения 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 (ВСВ) для источников (на период строительства и на период эксплуатации).

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.

Период строительства

Таблица 4.8 – Предложения по нормативам ПДВ на период строительства.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ	
		существующее положение на 2015 год		ПДВ			
		г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	
***Железо (III) оксид (0123)							
Не организованные источники							
Строительство	6505	0,0002524	0,08668	0,0002524	0,08668	2015	
***Марганец и его соед. (0143)							
Не организованные источники							
Строительство	6505	0,0000217	0,00746	0,0000217	0,00746	2015	
***Азота диоксид (0301)							
Не организованные источники							
Строительство	6501	0,0327924	0,744476	0,0327924	0,744476	2015	
	6502	0,0007324	0,002521	0,0007324	0,002521	2015	
	6503	0,0007627	0,008826	0,0007627	0,008826	2015	
	6504	0,0003116	0,00407	0,0003116	0,00407	2015	
	6505	0,0000885	0,030409	0,0000885	0,030409	2015	
	6507	0,0001532	0,000278	0,0001532	0,000278	2015	
	6514	0,0001129	0,000067	0,0001129	0,000067	2015	
Итого:		0,0349537	0,790647	0,0349537	0,790647		
***Азота оксид (0304)							
Не организованные источники							
Строительство	6501	0,0053288	0,120977	0,0053288	0,120977	2015	
	6502	0,000119	0,00041	0,000119	0,00041	2015	
					137-ЕП-06-ООС1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	52	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	6503	0,0001239	0,001434	0,0001239	0,001434	2015
	6504	0,0000506	0,000661	0,0000506	0,000661	2015
	6507	0,0000249	0,000045	0,0000249	0,000045	2015
	6514	0,0000183	0,000011	0,0000183	0,000011	2015
Итого:		0,0056655	0,123538	0,0056655	0,123538	
***Углерод (Сажа) (0328)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6501	0,0045017	0,103281	0,0045017	0,103281	2015
	6502	0,0000547	0,000214	0,0000547	0,000214	2015
	6503	0,0000403	0,000483	0,0000403	0,000483	2015
	6504	0,0000195	0,000212	0,0000195	0,000212	2015
	6507	0,0000106	0,000018	0,0000106	0,000018	2015
	6514	0,0000057	0,000003	0,0000057	0,000003	2015
Итого:		0,0046325	0,104211	0,0046325	0,104211	
***Сера диоксид (0330)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6501	0,00332	0,075781	0,00332	0,075781	2015
	6502	0,0000958	0,000361	0,0000958	0,000361	2015
	6503	0,0001748	0,002073	0,0001748	0,002073	2015
	6504	0,0000429	0,000573	0,0000429	0,000573	2015
	6507	0,0000286	0,000051	0,0000286	0,000051	2015
	6514	0,000016	0,000013	0,000016	0,000013	2015
Итого:		0,0036781	0,078852	0,0036781	0,078852	
***Сероводород (0333)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6506	0,0000004	0,000149	0,0000004	0,000149	2015
	6514	0,00000032	0,00000476	0,00000032	0,00000476	2015
Итого:		0,0000007	0,000154	0,0000007	0,000154	
***Углерод оксид (0337)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6501	0,0273783	0,650464	0,0273783	0,650464	2015
	6502	0,008967	0,032412	0,008967	0,032412	2015
	6503	0,0022869	0,024565	0,0022869	0,024565	2015
	6504	0,0036625	0,050494	0,0036625	0,050494	2015
	6505	0,0007851	0,269624	0,0007851	0,269624	2015
	6507	0,0008173	0,001478	0,0008173	0,001478	2015
	6514	0,0025263	0,000669	0,0025263	0,000669	2015
Итого:		0,0464234	1,029706	0,0464234	1,029706	
***Фтористые газооб. соед. (0342)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6505	0,0000443	0,015204	0,0000443	0,015204	2015
***Фториды неорг. плохо р-римые (0344)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6505	0,0000779	0,02676	0,0000779	0,02676	2015
***Смесь УВ пред. С1-С5 /по метану/ (0415)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6514	0,0003869	0,005744	0,0003869	0,005744	2015
***Смесь УВ пред. С6-С10 /по гексану/ (0416)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

137-ЕП-06-ООС1

Лист

53

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Неорганизованные источники

Строитель-ство	6514	0,0001431	0,002124	0,0001431	0,002124	2015
----------------	------	-----------	----------	-----------	----------	------

*****Бензол (0602)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6514	0,0000019	0,000028	0,0000019	0,000028	2015
----------------	------	-----------	----------	-----------	----------	------

*****Ксилол (0616)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6508	0,0245028	1,3941	0,0245028	1,3941	2015
	6509	0,0122514	0,69705	0,0122514	0,69705	2015
	6514	0,000000587	0,00000872	0,000000587	0,00000872	2015
Итого:		0,0367548	2,091159	0,0367548	2,091159	

*****Толуол (0621)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6514	0,0000012	0,000017	0,0000012	0,000017	2015
----------------	------	-----------	----------	-----------	----------	------

*****Бенз/а/пирен (0703)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6501	8,50E-08	0,000002	8,50E-08	0,000002	2015
	6502	2,80E-08	0,0000001	2,80E-08	0,0000001	2015
	6503	7,00E-09	7,60E-08	7,00E-09	7,60E-08	2015
	6504	1,10E-08	0,00000016	1,10E-08	0,00000016	2015
	6507	3,00E-09	4,60E-09	3,00E-09	4,60E-09	2015
	6514	8,00E-09	2,10E-09	8,00E-09	2,10E-09	2015
Итого:		0,0000001	2,34E-06	0,0000001	2,34E-06	

*****Бензин (2704)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6501	0,0032222	0,003824	0,0032222	0,003824	2015
	6502	0,0016111	0,003824	0,0016111	0,003824	2015
	6504	0,0006258	0,006812	0,0006258	0,006812	2015
	6513	0,01787	0,0789	0,01787	0,0789	2015
	6514	0,0003659	0,000066	0,0003659	0,000066	2015
Итого:		0,023695	0,093426	0,023695	0,093426	

*****Керосин (2732)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6501	0,0065706	0,175881	0,0065706	0,175881	2015
	6502	0,0002575	0,000995	0,0002575	0,000995	2015
	6503	0,0010696	0,010722	0,0010696	0,010722	2015
	6504	0,0001529	0,001665	0,0001529	0,001665	2015
	6507	0,0001042	0,000188	0,0001042	0,000188	2015
	6514	0,0001116	0,000075	0,0001116	0,000075	2015
Итого:		0,0082664	0,189526	0,0082664	0,189526	

*****Уайт-спирит (2752)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6509	0,0122514	0,69705	0,0122514	0,69705	2015
----------------	------	-----------	---------	-----------	---------	------

*****Алканы C12-C19 (2754)****Неорганизованные источники**

Строитель-ство	6506	0,0001496	0,04986	0,0001496	0,04986	2015
	6510	0,020833	0,569	0,020833	0,569	2015

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

137-ЕП-06-ООС1

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Итого:		0,0209826	0,61886	0,0209826	0,61886	
***Взвешенные вещества (2902)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6508	0,0032552	0,042598	0,0032552	0,042598	2015
	6509	0,0032552	0,042598	0,0032552	0,042598	2015
Итого:		0,0065104	0,085196	0,0065104	0,085196	
***Пыль неорган. 70-20% SiO2 (2908)						
Неорганизованные источники						
Строитель-ство	6505	0,0000331	0,011353	0,0000331	0,011353	2015
	6511	0,1333	0,0184	0,1333	0,0184	2015
	6512	0,02333	0,2197	0,02333	0,2197	2015
	6515	0,0333	0,001684	0,0333	0,001684	2015
Итого:		0,1899631	0,251137	0,1899631	0,251137	
Всего по предприятию:		0,394707138	6,297486	0,394707138	6,297486	
Т в е р д ы е:		0,201458141	0,561451	0,201458141	0,561451	
Газообразные, ж и д к и е:		0,193248997	5,736035	0,193248997	5,736035	

Период эксплуатации

Таблица 4.9 – Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		существующее положение на 2015 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***Железо (III) оксид (0123)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0010	0,00021	0,000068	0,00021	0,000068	2015
***Алюминий хлорид /в пересчете на алюминий/ (0172)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	1,30E-08	0,000008	1,30E-08	0,000008	2015
***Азота диоксид (0301)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	0,000293508	0,004627897	0,000293508	0,004627897	2015
	0002	2,00E-08	0,000000599	2,00E-08	0,000000599	2015
	0003	2,00E-08	0,000000599	2,00E-08	0,000000599	2015
	0004	0,000019746	0,0006226	0,000019746	0,0006226	2015
	0005	0,0000023	0,0000725	0,0000023	0,0000725	2015
	0007	0,000255	0,0004844	0,000255	0,0004844	2015
	0008	0,000001449	0,000045687	0,000001449	0,000045687	2015
	0009	0,000001449	0,000045687	0,000001449	0,000045687	2015
	0011	0,3258111	3,960954	0,3258111	3,960954	2015
Итого:		0,32638459	3,96685397	0,32638459	3,96685397	
Неорганизованные источники						
	6012	0,0001726	0,00094	0,0001726	0,00094	2015
	6013	0,0001547	0,000323	0,0001547	0,000323	2015
Итого:		0,0003273	0,001263	0,0003273	0,001263	
Всего:		0,327285	3,974017	0,327285	0,3974017	2015
***Аммиак (0303)						
Организованные источники						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

137-ЕП-06-ООС1

Лист

55

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Эксплуатация	0001	0,000028734	0,000509703	0,000028734	0,000509703	2015
	0002	0,00000027	0,00000849	0,00000027	0,00000849	2015
	0003	0,00000027	0,00000849	0,00000027	0,00000849	2015
	0004	0,00013945	0,0043977	0,00013945	0,0043977	2015
	0005	0,00000605	0,00019079	0,00000605	0,00019079	2015
	0008	0,000012458	0,000321317	0,000012458	0,000321317	2015
	0009	0,000012458	0,000321317	0,000012458	0,000321317	2015
Итого:		0,0001997	0,005758	0,0001997	0,005758	
***Азота оксид (0304)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0011	0,0529443	0,643655	0,0529443	0,643655	2015
Неорганизованные источники						
	6012	0,000028	0,000153	0,000028	0,000153	2015
	6013	0,0000251	0,000052	0,0000251	0,000052	2015
Итого:		0,0000531	0,000205	0,0000531	0,000205	
Всего:		0,0529974	0,64386	0,0529974	0,64386	2015
***Соляная кислота /по молекуле HCl/ (0316)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0007	0,0000802	0,000577	0,0000802	0,000577	2015
***Кислота серная /по молекуле H2SO4/ (0322)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0007	0,0000288	0,000011	0,0000288	0,000011	2015
***Углерод (Сажа) (0328)						
Неорганизованные источники						
Эксплуатация	6012	0,0000128	0,000065	0,0000128	0,000065	2015
	6013	0,0000048	0,000005	0,0000048	0,000005	2015
Итого:		0,0000176	0,00007	0,0000176	0,00007	
***Сера диоксид (0330)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	0,000000797	0,000018987	0,000000797	0,000018987	2015
	0002	1,30E-08	0,00000041	1,30E-08	0,00000041	2015
	0003	1,30E-08	0,00000041	1,30E-08	0,00000041	2015
	0004	0,000014218	0,0004481	0,000014218	0,0004481	2015
	0008	0,000004296	0,000027952	0,000004296	0,000027952	2015
	0009	0,000004296	0,000027952	0,000004296	0,000027952	2015
	0011	0,0002893	0,004187	0,0002893	0,004187	2015
Итого:		0,000312932	0,004710811	0,000312932	0,004710811	
Неорганизованные источники						
	6012	0,0000321	0,000171	0,0000321	0,000171	2015
	6013	0,0000576	0,000135	0,0000576	0,000135	2015
Итого:		0,0000897	0,000306	0,0000897	0,000306	
Всего:		0,0004026	0,0050168	0,0004026	0,0050168	2015
***Сероводород (0333)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	0,000005883	0,000095453	0,000005883	0,000095453	2015
	0002	4,00E-08	0,00000135	4,00E-08	0,00000135	2015
	0003	4,00E-08	0,00000135	4,00E-08	0,00000135	2015
	0004	0,000031884	0,0010055	0,000031884	0,0010055	2015
	0005	0,000000605	0,0000191	0,000000605	0,0000191	2015
	0008	0,00000334	0,000086377	0,00000334	0,000086377	2015
	0009	0,00000334	0,000086377	0,00000334	0,000086377	2015
Итого:		0,0000451	0,0012955	0,0000451	0,0012955	
***Углерод оксид (0337)						
Организованные источники						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Эксплуатация	0005	0,0000363	0,00114476	0,0000363	0,00114476	2015
	0007	0,01890907	0,0315491	0,01890907	0,0315491	2015
	0011	0,6838911	9,898471	0,6838911	9,898471	2015
Итого:		0,70283647	9,93116486	0,70283647	9,93116486	

Неорганизованные источники

	6012	0,0008561	0,004629	0,0008561	0,004629	2015
	6013	0,0116364	0,029666	0,0116364	0,029666	2015
Итого:		0,0124925	0,034295	0,0124925	0,034295	
Всего:		0,715329	9,9654599	0,715329	9,9654599	2015

*****Метан (0410)****Организованные источники**

Эксплуатация	0001	0,000614171	0,007797813	0,000614171	0,007797813	2015
	0002	0,0000045	0,00014222	0,0000045	0,00014222	2015
	0003	0,0000045	0,00014222	0,0000045	0,00014222	2015
	0004	0,003983988	0,1256391	0,003983988	0,1256391	2015
	0005	0,00009075	0,00286189	0,00009075	0,00286189	2015
	0008	0,000357554	0,008457262	0,000357554	0,008457262	2015
	0009	0,000357554	0,008457262	0,000357554	0,008457262	2015
Итого:		0,005413	0,1534978	0,005413	0,1534978	

*****Смесь УВ пред. С1-С5 /по метану/ (0415)****Организованные источники**

Эксплуатация	0001	0,000007839	0,000208866	0,000007839	0,000208866	2015
	0002	0,0000006	0,00002019	0,0000006	0,00002019	2015
	0003	0,0000006	0,00002019	0,0000006	0,00002019	2015
	0004	0,00022049	0,0069533	0,00022049	0,0069533	2015
	0008	0,000051775	0,001441037	0,000051775	0,001441037	2015
	0009	0,000051775	0,001441037	0,000051775	0,001441037	2015
Итого:		0,000333	0,0100846	0,000333	0,0100846	

*****Смесь УВ пред. С6-С10 /по гексану/ (0416)****Организованные источники**

Эксплуатация	0001	0,000735507	0,000191624	0,000735507	0,000191624	2015
	0002	0,0000007	0,00002268	0,0000007	0,00002268	2015
	0003	0,0000007	0,00002268	0,0000007	0,00002268	2015
	0004	0,000496296	0,0156512	0,000496296	0,0156512	2015
	0008	0,000069952	0,002093739	0,000069952	0,002093739	2015
	0009	0,000069952	0,002093739	0,000069952	0,002093739	2015
Итого:		0,0013731	0,0200757	0,0013731	0,0200757	

*****Бенз/а/пирен (0703)****Организованные источники**

Эксплуатация	0011	0,000001257	0,00001818	0,000001257	0,00001818	2015
--------------	------	-------------	------------	-------------	------------	------

Неорганизованные источники

	6012	3,00E-09	1,40E-08	3,00E-09	1,40E-08	2015
	6013	5,00E-09	1,20E-08	5,00E-09	1,20E-08	2015
Итого:		7,00E-09	2,60E-08	7,00E-09	2,60E-08	
Всего:		0,0000013	0,0000182	0,0000013	0,0000182	2015

*****Хлороформ (0898)****Организованные источники**

Эксплуатация	0007	0,0040305	0,0084608	0,0040305	0,0084608	2015
--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------	------

*****Фенол (1071)****Организованные источники**

Эксплуатация	0001	0,000000906	0,000012131	0,000000906	0,000012131	2015
	0002	1,40E-08	0,000000431	1,40E-08	0,000000431	2015
	0003	1,40E-08	0,000000431	1,40E-08	0,000000431	2015
	0004	0,000009338	0,0002945	0,000009338	0,0002945	2015

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

57

	0008	0,000001444	0,000037954	0,000001444	0,000037954	2015
	0009	0,000001444	0,000037954	0,000001444	0,000037954	2015
Итого:		0,0000132	0,0003834	0,0000132	0,0003834	
***Формальдегид (1325)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	0,000007666	0,000126485	0,000007666	0,000126485	2015
	0002	2,50E-08	0,000000787	2,50E-08	0,000000787	2015
	0003	2,50E-08	0,000000787	2,50E-08	0,000000787	2015
	0004	0,000010569	0,0003334	0,000010569	0,0003334	2015
	0008	0,000001146	0,000034701	0,000001146	0,000034701	2015
	0009	0,000001146	0,000034701	0,000001146	0,000034701	2015
Итого:		0,0000206	0,0005309	0,0000206	0,0005309	
***Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/ (1716)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	0,000006315	9,96823E-05	0,000006315	9,96823E-05	2015
	0002	8,00E-10	2,46E-08	8,00E-10	2,46E-08	2015
	0003	8,00E-10	2,46E-08	8,00E-10	2,46E-08	2015
	0004	0,000000307	0,00000962	0,000000307	0,00000962	2015
	0005	2,00E-09	7,63E-08	2,00E-09	7,63E-08	2015
	0008	0,000000132	0,000004246	0,000000132	0,000004246	2015
	0009	0,000000132	0,000004246	0,000000132	0,000004246	2015
Итого:		0,0000069	0,0001179	0,0000069	0,0001179	
***Бензин (2704)						
Неорганизованные источники						
Эксплуатация	6013	0,0009132	0,002616	0,0009132	0,002616	2015
***Керосин (2732)						
Неорганизованные источники						
Эксплуатация	6012	0,0001111	0,000599	0,0001111	0,000599	2015
	6013	0,0000735	0,000091	0,0000735	0,000091	2015
Итого:		0,0001846	0,00069	0,0001846	0,00069	
***Масло минеральное нефтяное (2735)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0006	0,0002386	0,000314	0,0002386	0,000314	2015
***Пыль абразивная (2930)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0010	0,00013	0,000042	0,00013	0,000042	2015
***Полиакриламид катионный АК-617 (2984)						
Организованные источники						
Эксплуатация	0001	6,00E-08	0,00000071	6,00E-08	0,00000071	2015
Всего по предприятию:		1,108680419	14,78707	1,108680419	14,78707	
Т в е р д ы е:		0,000358937	0,000205	0,000358937	0,000205	
Газообразные, ж и д к и е:		1,108321482	14,786865	1,108321482	14,786865	

4.1.5 Оценка шумового воздействия

4.1.5.1 Общие положения

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 колеба-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							58

ний, 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 «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: 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 4.10 – Допустимые уровни звукового давления.

Назначение помещения, территории	Время суток	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв}	L _{макс}
		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

4.1.5.2 Оценка шумового воздействия в период строительства

Основными объектами шумового воздействия в период строительства будут являться до-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						59

рожно-строительная техника и автотранспорт. В расчет шумового воздействия заложен период работы наиболее тяжелой и шумной техники при разработке грунта.

Расчет шумового воздействия

Расчет производился в расчетных точках, расположенных на границе жилой зоны. Расположение расчетных точек указано на ситуационном плане.

Расчет физического (шумового) воздействия выполнен с использованием программного комплекса оценки акустического воздействия «Эколог-Шум» версия 2.2 и соответствующих расчетных модулей к нему.

При расчетах уровней звукового давления перевод дБА в дБ, согласно рекомендациям учебного пособия, под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л.Осипова «Звукоизоляция и звукопоглощение» (изд. «Астрель», М., 2004, с.295,297), производится автоматически программным комплексом «Эколог-Шум».

Таблица 4.11 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума в расчетных точках на границе жилой зоны.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	32.2	35.2	29.9	26.1	21.4	19.3	15.7	10.8	0	24.80
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	34.9	37.8	34.7	32.2	27.8	25.4	22.5	18.4	7.1	31.10
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	36	39	36.5	34.6	30.2	27.7	25.1	21.3	11.1	33.50
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	40.7	43.7	43.9	43.8	39.6	36.8	35.3	32.6	26.4	43.10
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	39.2	42.2	41.8	41.3	37.1	34.3	32.6	29.7	22.7	40.50
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	37	40	38.1	36.6	32.2	29.7	27.3	23.7	14.1	35.50
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	37.3	40.3	38.7	37.4	33.1	30.5	28.3	24.8	16	36.40
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	38.3	41.2	40.4	39.5	35.3	32.6	30.7	27.6	19.8	38.60
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	39.5	42.5	42.3	42	37.8	35.1	33.4	30.5	23.8	41.20
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	39.7	42.7	42.6	42.4	38.2	35.4	33.7	31	24.3	41.60
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	39.4	42.4	42.3	42	37.8	35.1	33.4	30.6	23.8	41.20
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	32.5	35.5	31.1	28.1	23.5	21.3	18.1	13.3	1.1	26.80
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	32.3	35.3	31.2	28.4	23.9	21.6	18.5	14.1	2.2	27.20
014	Расчетная точка	1230.00	1029.00	1.50	38.2	41.2	40.4	39.7	35.5	32.8	30.9	27.9	20.5	38.80
015	Расчетная точка	1088.00	948.00	1.50	35.9	38.9	36.6	35	30.7	28.2	25.8	22.2	12.9	34.00
016	Расчетная точка	991.50	816.50	1.50	35.4	38.4	35.6	33.5	29.1	26.6	23.9	20	9.3	32.30
017	Расчетная точка	928.00	654.50	1.50	40.7	43.7	44	43.9	39.8	37	35.4	32.8	26.6	43.20
018	Расчетная точка	831.50	639.00	1.50	40.4	43.4	43.7	43.6	39.5	36.7	35.1	32.5	26.3	42.90
019	Расчетная точка	1044.00	490.00	1.50	36.9	39.9	38.7	37.8	33.5	30.9	28.8	25.7	17.6	36.90
020	Расчетная точка	1059.50	573.50	1.50	37.3	40.3	39.1	38.2	33.9	31.3	29.2	26.1	18.1	37.20
021	Расчетная точка	1131.50	700.50	1.50	36	39	36.6	34.6	30.2	27.8	25.2	21.3	11	33.50
022	Расчетная точка	1219.50	860.50	1.50	40.9	43.9	44.2	44.1	40	37.2	35.6	33	26.9	43.40
ПДУ звукового давления, Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)					75	66	59	54	50	47	45	44	44	55

Таблица 4.12 – Результаты расчета максимального уровня шума в расчетных точках на границе жилой зоны.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	42.2	45.1	39.8	36	31.4	29.2	25.6	20.7	5	34.80
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	44.8	47.8	44.6	42.1	37.7	35.3	32.4	28.3	16.9	41.00
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	46	48.9	46.5	44.5	40.1	37.7	35.1	31.3	21.1	43.40

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

водится автоматически программным комплексом «Эколог-Шум».

Таблица 4.13 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума в расчетных точках на границе жилой зоны.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	32.5	35.6	31.2	27.9	23.3	21.1	17.4	12.7	0	26.60
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	35	38.2	35.4	33.3	28.8	26.5	23.6	19.5	3.5	32.10
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	35.1	38.3	35.6	33.4	29	26.7	23.8	19.8	5.2	32.30
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	32.5	35.7	31.3	28	23.4	21.1	17.5	12.8	0	26.60
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	33.9	37.1	33.7	31.1	26.5	24.2	21.2	16.6	0	29.80
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	37.1	40.3	38.5	37.1	32.8	30.3	27.9	24.3	14.7	36.10
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	38.7	41.9	40.8	39.8	35.5	32.9	30.8	27.5	19.1	38.80
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	40.4	43.6	43.1	42.5	38.3	35.7	33.8	30.7	23.3	41.70
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	41.6	44.7	44.7	44.4	40.2	37.5	35.7	32.9	26.1	43.60
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	41.4	44.5	44.5	44.2	40	37.3	35.6	32.7	25.9	43.40
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	40.9	44	43.8	43.5	39.3	36.5	34.7	31.8	24.8	42.60
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	33.2	36.3	32.6	29.7	25.2	22.9	19.6	15	0	28.40
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	33.3	36.4	32.7	29.9	25.4	23.1	19.8	15.2	0	28.60
ПДУ звукового давления,					75	66	59	54	50	47	45	44	55	
Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)					67	57	49	44	40	37	35	33	45	

Таблица 4.14 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума в расчетных точках на границе ориентировочной СЗЗ КОС.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
014	Расчетная точка	1246.00	940.50	1.50	31	34.1	28.6	24.4	19.6	17.4	13.5	0	0	22.80
015	Расчетная точка	1939.00	1385.50	1.50	32.7	35.7	31.6	28.5	23.9	21.7	18.3	13.5	0	27.20
016	Расчетная точка	2078.00	1194.50	1.50	32.4	35.4	31.1	27.8	23.2	21	17.4	12.5	0	26.50
017	Расчетная точка	2039.50	953.50	1.50	32.9	36	32.1	29	24.5	22.2	18.8	14.1	0	27.70
018	Расчетная точка	1882.00	710.50	1.50	31.9	35	30.2	26.6	22	19.7	16	10.7	0	25.20
ПДУ звукового давления,					75	66	59	54	50	47	45	44	55	
Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)					67	57	49	44	40	37	35	33	45	

Таблица 4.15 – Результаты расчета максимального уровня шума в расчетных точках на границе жилой зоны.

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	34.3	38.9	32.4	28.5	24	22.4	18.4	12.7	0	27.50
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	37.2	41.9	36.9	34	29.7	28.1	24.9	20.1	3.5	33.30
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	37.3	42.2	37.1	34.2	30	28.4	25.1	20.4	5.2	33.50
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	34.5	39.2	32.7	28.7	24.3	22.8	18.7	12.8	0	27.80
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	36	40.7	35.1	31.8	27.5	25.8	22.3	17.1	0	31.00
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	39.4	44.3	40.1	37.9	33.8	32	29.2	24.9	14.7	37.30
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	41.1	46.1	42.4	40.6	36.6	34.8	32.2	28.1	19.2	40.10
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	42.8	47.7	44.7	43.3	39.3	37.3	35	31.3	23.4	42.90
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	43	47.4	45.5	44.7	40.6	38.2	36.2	33.1	26.1	44.10
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	42.6	46.8	45.1	44.4	40.3	37.8	35.9	32.8	25.9	43.80
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	42	46	44.3	43.6	39.5	37	35	31.9	24.8	42.90
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	34.6	38.9	33.3	30	25.5	23.6	20	15	0	28.90
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	34.6	38.8	33.3	30.1	25.6	23.6	20.1	15.2	0	29.00
ПДУ звукового давления,					75	66	59	54	50	47	45	44	70	
Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)					67	57	49	44	40	37	35	33	60	

Таблица 4.26 – Результаты расчета максимального уровня шума в расчетных точках на границе ориентировочной СЗЗ КОС.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	137-ЕП-06-ООС1						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						Лист	
						62	

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
014	Расчетная точка	1246.00	940.50	1.50	32.9	37.5	29.8	25.1	20.4	18.9	14.6	0	0	24.00
015	Расчетная точка	1939.00	1385.50	1.50	33.9	38.1	32.2	28.7	24.2	22.2	18.6	13.5	0	27.60
016	Расчетная точка	2078.00	1194.50	1.50	33.7	37.9	31.7	28	23.5	21.5	17.6	12.5	0	26.90
017	Расчетная точка	2039.50	953.50	1.50	34.4	38.7	32.8	29.3	24.9	23	19.3	14.1	0	28.30
018	Расчетная точка	1882.00	710.50	1.50	33.6	38.1	31.2	27.1	22.6	20.8	16.8	10.7	0	26.10
ПДУ звукового давления,					75	66	59	54	50	47	45	44	40	70
Лдоп, дБ (таб.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96)					67	57	49	44	40	37	35	33	30	60

Как показали представленные расчеты, эксплуатация не окажет негативного акустического воздействия. Расчет шумового воздействия и карты акустического дискомфорта представлены в **Приложении II**. Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия эксплуатации объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

4.5.1.4 Мероприятия по защите от шума и вибрации

Мероприятия по защите от шума на период проведения строительства

Мероприятия по снижению шума носят организационный и технический характер.

Организационные мероприятия:

- использование неисправной техники, шумовые характеристики которой не соответствуют установленным нормам, категорически запрещается;
- организовать строительные работы таким образом, чтобы, по возможности, исключить одновременную работу наиболее шумной техники.

Технические мероприятия:

- использование автомобильного транспорта, строительных машин и механизмов с глушителями, уменьшающими шумовое воздействие на окружающую среду;
- строительный персонал должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты от шума;
- применение временных палаток, легких зданий для наиболее шумного стационарного оборудования (компрессоров);
- при выборе способа ведения работ следует отдавать предпочтение электрическим машинам, как менее шумным по сравнению с пневматическими.

Мероприятия по защите от шума на период эксплуатации

Во всех помещениях здания необходимо поддерживать уровень звукового давления не выше допустимого. Для уменьшения шума проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- полы, потолки и стены вент.камер должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечить изоляцию смежных с ними помещений от шума (акустическая обработка);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			63

- все вентиляторы устанавливаются на специальные виброизолирующие основания с амортизаторами;
- вентиляторы соединяются с воздуховодами при помощи гибких вставок;
- перед установкой на место все вентиляторы должны быть подвергнуты тщательной динамической балансировке и центровке колес;
- использование малошумного высокотехнологического оборудования.
- применение исправного автотранспорта, обеспечивающего нормативные уровни шума на территории;
- планировка необходимых разрывов и насаждений;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							137-ЕП-06-ООС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		64

4.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Мероприятия на период строительства

Для нейтрализации возможного ухудшения качества воды за счет поступления сточных ливневых, технических и хозяйственно-бытовых вод на объектах строительства должны быть предусмотрены соответствующие сети канализации.

Сокращение загрязнения водных объектов выносами мелкодисперсных грунтовых частиц в процессе снятия дерново-растительного слоя и образования открытых грунтовых поверхностей достигается правильной организацией работ, при которой до минимума уменьшается период времени от открытого состояния грунтовых поверхностей до их покрытия (укрепления).

Не допускается на площадке мойка строительных машин, включая автобетоносмесители и автобетононасосы.

При выезде со строительной площадки размещается устройство для обмыва колес грузовых автомобилей, снабженное установкой для очистки стоков и их повторного использования, имеющей сертификаты соответствия Госстандарта Российской Федерации и Санитарно-эпидемиологическое заключение.

Мероприятия на период эксплуатации

Для минимизации объема бытовых стоков предусматривается:

- установка водосберегающих санитарно-технических приборов;
- установка расходомеров воды.

Для снижения загрязненности ливневого стока предусматривается:

- максимальное озеленение площади застройки;
- ограждение зон зелени бордюрами для исключения езды по газонам;
- регулярная механическая уборка территории специализированной организацией;
- содержание и обслуживание водосточной сети.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				65

4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Учитывая расположение участка, расстояние его от жилой зоны, господствующее направление ветров, для уменьшения воздействия на окружающую среду на период проведения строительных работ необходимо предусмотреть выполнение следующих организационно-технических мероприятий.

На период строительства:

- при неблагоприятных метеоусловиях ввод в работу автотранспорта и дорожно-строительной техники должен производиться поочередно;
- исключить в процессе строительства применение строительных материалов, лаков, красок, растворителей, у которых нет сертификата качества или паспортов;
- запрещается разведение костров и сжигание любых видов материалов и отходов на строительной площадке;
- вся дорожно-строительная техника и автотранспорт с двигателями внутреннего сгорания, должны быть проверены на токсичность выхлопных газов и отрегулированы на минимально-допустимый выброс;
- строительные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- временные склады хранения инертных материалов (песок, щебень и т.д.) должны быть ограждены бордюром и постоянно увлажняться или иметь пленочное покрытие;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- при перевозке сыпучих материалов во время строительства объекта необходимо исключать возможность потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке грузов. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой сыпучих материалов должны быть механизированы и по возможности герметизированы (кузов автотранспорта накрывать брезентом, осуществлять орошение сыпучих материалов).

На период эксплуатации:

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемыми при эксплуатации технологического оборудования очистных сооружений, предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологического регламента при очистке стоков.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- поддержка оборудования и трубопроводов в исправном и герметичном состоянии;
- защита трубопроводов и оборудования от коррозии.
- использование автотранспорта с отрегулированными силовыми агрегатами, обеспечивающими минимальные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- запрет на оставление транспорта с работающими двигателями в любое время;
- Использование газоконверторов ТИОН для очистки воздуха выбрасываемого в атмосферу от технологического оборудования КОС.
- Использование газоочистного оборудование и биофильтра на установке осушки HUBER.

Планируемое благоустройство и озеленение территории также является одним из мероприятий, направленных на обеспечение охраны атмосферного воздуха.

4.3.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта.

К НМУ относятся: приподнятая инверсия выше источника, штилевой слой ниже источника, туманы, а также комплексы НМУ, которые включают направление ветра, определяющее перенос примесей со стороны предприятий на жилые кварталы, их вынос на районы со сложным рельефом или плотной застройкой, и максимальное наложение выбросов.

В соответствии с РД 52.04.52-85, мероприятия по регулированию и временному сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатываются в тех районах, городах и населенных пунктах, где органами Росгидромета проводится прогнозирование НМУ о возможном росте концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность выбрасываемых вредных веществ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняются в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Росгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Учитывая то, что в период строительства, нет мощных источников загрязнения атмосферы, рекомендуется в период наступления НМУ не использовать без острой необходимости автотранспорт, не проводить выемочно-погрузочных работы, сократить работы, связанные со свар-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	137-ЕП-06-ООС1						Лист
									67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

кой и покраской.

В соответствии с п. 4 «Методического пособия по расчету, контролю и нормированию выбросов», НИИ Атмосфера, 2012 г., мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются для предприятий 1 и 2 категории. В соответствии с проведенными расчетами рассеивания категория предприятия 4. Разработка мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) не требуется.

4.3.3 Санитарно-защитная зона

Очистные сооружения канализации производительностью 30 тыс. м³/сутки

В соответствии с п. 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) для КОС ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 300 м.

Санитарно-защитная зона не выдержанна, в ее границах располагается территория жилой застройки и санаториев:

- с севера и северо-запада на удалении 250 м от границы участка КОС расположена жилая застройка;
- с запада и юго-запада на удалении от 18 до 175 м от границы участка КОС расположена жилая зона;
- с юга на расстоянии 125 м расположена территория детского лагеря «Североморец».

По остальным направлениям ориентировочная санитарно-защитная зона выдержана.

Анализ расчетов загрязнения атмосферного воздуха показал, что концентрации всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников загрязнения данного объекта с использованием газовых конверторов типа ТИОН, не превышают гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ГН 2.1.6.1338-03) и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест" уже на территории предприятия.

Воздействие источников загрязнения как в период эксплуатации будет допустимым и не окажет существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

Предлагаемые к утверждению размеры СЗЗ КОС:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Размеры рекомендуемой СЗЗ, м	250	300	300	300	125	300	18	250

Канализационная насосная станция № 4'

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		68

В соответствии с п. 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) для КНС №4' ориентировочная санитарно-защитная зона составляет 20 м.

Ориентировочная санитарно-защитная зона выдержанна.

По проекту обоснования размеров санитарно-защитной зоны для объекта «Строительство очистных сооружений канализации производительностью 30 тыс.м3/сутки и глубоководного выпуска по ул. Свирская, д.22В в г. Сочи» получено санитарно-эпидемиологическое заключение 23.КК.04.000.Т.002798.11.15 от 06.11.2015.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов и т.п.

4.4.1 Оценка существующего экологического состояния почв и грунтов

Характеристика почвенного покрова территории

Почвообразовательный процесс района проведения инженерно-экологических изысканий определяется выщелачиванием, гумусонакоплением и обусловлен влиянием карбонатов кальция и магния. Основные почвообразующие породы исследуемого района представлены современными продуктами выветривания известняков и мергелей. В подобного рода условиях формируются почвы дерново-карбонатного типа.

Почвенный покров района изысканий представлен дерново-карбонатными маломощными (неполноразвитыми) щебнистыми почвами. Дерново-карбонатные неполноразвитые или маломощные почвы состоят из гумусового горизонта мощностью менее 30см. Развиваются непосредственно на плотных породах, содержат в профиле обломки известняков. Общий характер профиля: темно-серый, глинистого механического состава, зернистой структуры, скелетный, рыхлый с близко залегающей плотной породой.

Для большей части участка, изыскиваемого под проектируемое строительство, определена первая степень деградации почвенно-растительного покрова, что подразумевает хорошее, не нарушенное состояние почвенной массы, при нормальном состоянии растительного покрова, со слабыми следами негативного воздействия.

Оценка экологического состояния грунтов

Для оценки экологического состояния грунтов территории изысканий был произведен отбор проб грунтов и их анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Отбор проб грунта производился на глубине 1,0; 2,0 и далее через метр 10,0 метра. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, медь, цинк, свинец, мышьяк, ртуть, кадмий, бенз-а-пирен.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Содержание загрязняющих веществ в грунтах территории изысканий, по данным опробования, приведено в таблице 4.17.

Таблица 4.17 - Содержание загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в грунтах территории КОС.

Проба	pH	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Zc
С12	8,5	1	Свинец	55	130	0,423	-3,45
			Цинк	109	220	0,495	
			Кадмий	0,334	2	0,167	
			Нефтепродукты	209	не норм.	-	
			Медь	51	132	0,386	
			Мышьяк	6,9	10	0,690	
			Ртуть	0,113	2,1	0,054	
			Никель	27	80	0,338	
С12	8,52	2	Свинец	52	130	0,400	-3,33
			Цинк	133	220	0,605	
			Кадмий	0,48	2	0,240	
			Нефтепродукты	213	не норм.	-	
			Медь	61	132	0,462	
			Мышьяк	5,7	10	0,570	
			Ртуть	0,216	2,1	0,103	
			Никель	23	80	0,288	
С12	8,57	3	Свинец	67	130	0,515	-3,59
			Цинк	141	220	0,641	
			Кадмий	0,043	2	0,022	
			Нефтепродукты	198	не норм.	-	
			Медь	48	132	0,364	
			Мышьяк	5,1	10	0,510	
			Ртуть	0,157	2,1	0,075	
			Никель	23	80	0,288	
С12	8,59	4	Свинец	67	130	0,515	-3,30
			Цинк	164	220	0,745	
			Кадмий	0,246	2	0,123	
			Нефтепродукты	229	не норм.	-	
			Медь	55	132	0,417	
			Мышьяк	5	10	0,500	
			Ртуть	0,202	2,1	0,096	
			Никель	24	80	0,300	
С12	8,57	5	Свинец	92	130	0,708	-3,47
			Цинк	116	220	0,527	
			Кадмий	0,373	2	0,187	
			Нефтепродукты	234	не норм.	-	

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

71

			Медь	48	132	0,364	
			Мышьяк	4,1	10	0,410	
			Ртуть	0,169	2,1	0,080	
			Никель	20	80	0,250	
С12	8,56	6	Свинец	93	130	0,715	-3,10
			Цинк	172	220	0,782	
			Кадмий	0,45	2	0,225	
			Нефтепродукты	216	не норм.	-	
			Медь	51	132	0,386	
			Мышьяк	4,4	10	0,440	
			Ртуть	0,205	2,1	0,098	
			Никель	20	80	0,250	
С12	8,51	7	Свинец	80	130	0,615	-3,34
			Цинк	126	220	0,573	
			Кадмий	0,56	2	0,280	
			Нефтепродукты	225	не норм.	-	
			Медь	54	132	0,409	
			Мышьяк	4,7	10	0,470	
			Ртуть	0,167	2,1	0,080	
			Никель	19	80	0,238	
С12	8,53	8	Свинец	73	130	0,562	-3,35
			Цинк	154	220	0,700	
			Кадмий	0,38	2	0,190	
			Нефтепродукты	219	не норм.	-	
			Медь	63	132	0,477	
			Мышьяк	4,1	10	0,410	
			Ртуть	0,197	2,1	0,094	
			Никель	17	80	0,213	
С12	8,5	9	Свинец	62	130	0,477	-3,69
			Цинк	123	220	0,559	
			Кадмий	0,42	2	0,210	
			Нефтепродукты	280	не норм.	-	
			Медь	58	132	0,439	
			Мышьяк	3,6	10	0,360	
			Ртуть	0,137	2,1	0,065	
			Никель	16	80	0,200	
С12	8,47	10	Свинец	51	130	0,392	-3,77
			Цинк	145	220	0,659	
			Кадмий	0,366	2	0,183	
			Нефтепродукты	234	не норм.	-	
			Медь	43	132	0,326	
			Мышьяк	3,7	10	0,370	
			Ртуть	0,175	2,1	0,083	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

137-ЕП-06-ООС1

Лист

72

			Никель	17	80	0,213	
--	--	--	--------	----	----	-------	--

Превышений не выявлено.

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Оценка степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03, согласно которому, при содержании каждого из определяемых токсикантов менее ПДК почва относится к «чистой» или «допустимой» категориям загрязнения, от ПДК до Кмах – к «опасной», более Кмах – к «чрезвычайно опасной».

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания i-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{ПДК} = C_i / ПДК$$

$$Z_c = K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

$$K_{ci} = C_i / C_{fi}$$

Где Zc – суммарный показатель загрязнения

Ci – фактическое содержание химического элемента

Kci – коэффициент концентрации химического элемента

Cfi – значение фонового содержания в почве химических элементов

n – количество определяемых элементов.

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Zc менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); Zc= 16-32 – ко второй (умеренно опасная); Zc= 32-128- к третьей (опасная); Zc более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет «минус» 4,00 и «минус» 3,2, что соответствует допустимой категории загрязнения.

Рекомендуется грунт минеральный использовать для обратной засыпки котлованов, траншей и т.д.

Таблица 4.18 - Содержание загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в грунтах территории КНС.

Проба	Гумус, %	pH	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Zc
Сэ1		8,38	1	Свинец	43	130	0,331	-3,18
				Цинк	95	220	0,432	

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

				Кадмий	0,4	2	0,200	
				Нефтепродукты	163	не норм.	-	
				Медь	84	132	0,636	
				Мышьяк	7,2	10	0,720	
				Ртуть	0,106	2,1	0,050	
				Никель	36	80	0,450	
Сэ1	8,67	2	Свинец	39	130	0,300	-3,26	
			Цинк	161	220	0,732		
			Кадмий	0,383	2	0,192		
			Нефтепродукты	196	не норм.	-		
			Медь	53	132	0,402		
			Мышьяк	6,1	10	0,610		
			Ртуть	0,17	2,1	0,081		
Сэ1	8,53	3	Свинец	34	130	0,262	72,78	
			Цинк	116	220	0,527		
			Кадмий	0,346	2	0,173		
			Нефтепродукты	213	не норм.	-		
			Медь	26	132	0,197		
			Мышьяк	5,4	10	0,540		
			Ртуть	161	2,1	76,667		
Сэ1	8,42	4	Свинец	41	130	0,315	-3,26	
			Цинк	168	220	0,764		
			Кадмий	0,322	2	0,161		
			Нефтепродукты	170	не норм.	-		
			Медь	55	132	0,417		
			Мышьяк	7,1	10	0,710		
			Ртуть	0,17	2,1	0,081		
Сэ1	8,46	5	Свинец	39	130	0,300	-3,65	
			Цинк	121	220	0,550		
			Кадмий	0,46	2	0,230		
			Нефтепродукты	210	не норм.	-		
			Медь	56	132	0,424		
			Мышьяк	4,7	10	0,470		
			Ртуть	0,133	2,1	0,063		
Сэ1	8,44	6	Свинец	32	130	0,246	-3,17	
			Цинк	218	220	0,991		
			Кадмий	0,352	2	0,176		
			Нефтепродукты	189	не норм.	-		
			Медь	60	132	0,455		
			Мышьяк	4,6	10	0,460		
			Ртуть	0,192	2,1	0,091		
Сэ1	8,42	7	Свинец	31	130	0,238	-3,90	
			Цинк	160	220	0,727		
			Кадмий	0,381	2	0,191		
			Нефтепродукты	212	не норм.	-		
			Медь	14	132	0,106		
			Мышьяк	4,1	10	0,410		
			Ртуть	0,121	2,1	0,058		
				Никель	30	80	0,375	

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

74

Сэ1	8,14	8	Свинец	26	130	0,200	-4,05
			Цинк	94	220	0,427	
			Кадмий	0,43	2	0,215	
			Нефтепродукты	166	не норм.	-	
			Медь	39	132	0,295	
			Мышьяк	4,5	10	0,450	
			Ртуть	0,166	2,1	0,079	
			Никель	23	80	0,288	
Сэ1	8,16	9	Свинец	30	130	0,231	-3,57
			Цинк	146	220	0,664	
			Кадмий	0,45	2	0,225	
			Нефтепродукты	198	не норм.	-	
			Медь	77	132	0,583	
			Мышьяк	3,8	10	0,380	
			Ртуть	0,157	2,1	0,075	
			Никель	22	80	0,275	
Сэ1	8,42	10	Свинец	26	130	0,200	-3,33
			Цинк	240	220	1,091	
			Кадмий	0,53	2	0,265	
			Нефтепродукты	210	не норм.	-	
			Медь	49	132	0,371	
			Мышьяк	4,2	10	0,420	
			Ртуть	0,173	2,1	0,082	
			Никель	19	80	0,238	

В пробе с глубины 10,0 м из скважины Сэ1 выявлено не значительное превышение содержания цинка (1,091 НЗ), данное превышение обусловлено высоким региональным фоном и находится в рамках погрешности лабораторных работ. По всем остальным показателям в пробах грунтов превышения не обнаружены, все показатели находятся в пределах погрешности лабораторных анализов.

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Оценка степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПин 2.1.7.1287-03, согласно которому, при содержании каждого из определяемых токсикантов менее ПДК почва относится к «чистой» или «допустимой» категориям загрязнения, от ПДК до К_{мах} – к «опасной», более К_{мах} – к «чрезвычайно опасной».

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания i-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{\text{ПДК}} = C_i / \text{ПДК}$$

$$Z_c = K_{c_1} + \dots + K_{c_n} - (n-1)$$

$$K_{c_i} = C_i / C_{\text{ф}i}$$

Где: Z_c – суммарный показатель загрязнения

C_i – фактическое содержание химического элемента

K_{c_i} – коэффициент концентрации химического элемента

C_{ф_i} – значение фонового содержания в почве химических элементов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

75

n – количество определяемых элементов.

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Zc менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); Zc= 16-32 – ко второй (умеренно опасная); Zc= 32-128- к третьей (опасная); Zc более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПин 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет «минус» 4,00 и «минус» 3,2, что соответствует допустимой категории загрязнения.

Рекомендуется грунт минеральный использовать для обратной засыпки котлованов, траншей и т.д.

Таблица 4.19 - Содержание загрязняющих веществ (нефтепродуктов, тяжёлых металлов) в грунтах территории коллектора.

Проба	pH	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Zc
Сэ1	8,74	1	Свинец	26	130	0,200	-3,72
			Цинк	166	220	0,755	
			Кадмий	0,43	2	0,215	
			Нефтепродукты	209	не норм.	-	
			Медь	49	132	0,371	
			Мышьяк	3,68	10	0,368	
			Ртуть	0,198	2,1	0,094	
Сэ1	8,72	2	Свинец	23	130	0,177	-3,31
			Цинк	234	220	1,064	
			Кадмий	0,45	2	0,225	
			Нефтепродукты	207	не норм.	-	
			Медь	74	132	0,561	
			Мышьяк	3,29	10	0,329	
			Ртуть	0,188	2,1	0,090	
Сэ1	8,73	3	Свинец	22	130	0,169	-3,91
			Цинк	181	220	0,823	
			Кадмий	0,45	2	0,225	
			Нефтепродукты	234	не норм.	-	
			Медь	22	132	0,167	
			Мышьяк	4	10	0,400	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

76

			Ртуть	0,152	2,1	0,072	
			Никель	19	80	0,238	
Сэ1	8,82	4	Свинец	35	130	0,269	-3,96
			Цинк	84	220	0,382	
			Кадмий	0,393	2	0,197	
			Нефтепродукты	241	не норм.	-	
			Медь	47	132	0,356	
			Мышьяк	4,7	10	0,470	
			Ртуть	0,143	2,1	0,068	
			Никель	24	80	0,300	
Сэ1	8,82	5	Свинец	29	130	0,223	-3,86
			Цинк	144	220	0,655	
			Кадмий	0,286	2	0,143	
			Нефтепродукты	216	не норм.	-	
			Медь	36	132	0,273	
			Мышьяк	4,2	10	0,420	
			Ртуть	0,127	2,1	0,060	
			Никель	29	80	0,363	

В пробе с глубины 2,0 м выявлено не значительное превышение содержания цинка, данное превышение обусловлено высоким региональным фоном и находится в рамках погрешности лабораторных работ. По всем остальным показателям в пробах грунтов превышения не обнаружены, все показатели находятся в пределах погрешности лабораторных анализов.

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Оценка степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами производится в соответствии с Приложением 1 к СанПин 2.1.7.1287-03, согласно которому, при содержании каждого из определяемых токсикантов менее ПДК почва относится к «чистой» или «допустимой» категориям загрязнения, от ПДК до K_{max} – к «опасной», более K_{max} – к «чрезвычайно опасной». Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания i -го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{ПДК} = C_i / ПДК$$

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

$$K_{c1} = C_i / C_{fi}$$

Где Z_c – суммарный показатель загрязнения

C_i – фактическое содержание химического элемента

K_{c1} – коэффициент концентрации химического элемента

C_{fi} – значение фонового содержания в почве химических элементов

n – количество определяемых элементов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		77

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Z_c менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); $Z_c = 16-32$ – ко второй (умеренно опасная); $Z_c = 32-128$ – к третьей (опасная); Z_c более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПин 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет «минус» 4,00 и «минус» 3,2, что соответствует допустимой категории загрязнения.

Рекомендуется грунт минеральный использовать для обратной засыпки котлованов, траншей и т.д.

Экологическое состояние почв

Для оценки экологического состояния почв территории изысканий был произведен отбор проб почв и их анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Отбор проб почвы производился на 4 площадках, расположенных на территории изысканий. Проводился агрохимический анализ почвы. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: рН, гумус, нефтепродукты, свинец, медь, цинк, мышьяк, ртуть, кадмий, никель, сернистые соединения, бенз-а-пирен.

Содержание загрязняющих веществ в агрохимическом анализе почв территории изысканий по данным опробования, приведено в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Содержание загрязняющих веществ в химическом анализе почв на территории КОС.

Проба	Гумус, %	рН	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Z_c
П1	6,37	8,46	0,0-0,3	Свинец	69	130	0,531	-4,17
				Цинк	193	220	0,877	
				Кадмий	0,54	2	0,270	
				Нефтепродукты	230	не норм.	-	
				Медь	55	132	0,417	
				Мышьяк	6,2	10	0,620	
				Ртуть	0,169	2,1	0,080	
				Сульфат-ион	60	160	0,375	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	33	80	0,413	
П1	0,51	8,44	0,5					
П2	6,82	8,39	0,0-0,3	Свинец	70	130	0,538	-4,19
				Цинк	121	220	0,550	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

78

				Кадмий	0,54	2	0,270	
				Нефтепродукты	207	не норм.	-	
				Медь	55	132	0,417	
				Мышьяк	7	10	0,700	
				Ртуть	0,194	2,1	0,092	
				Сульфат-ион	95	160	0,594	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	32	80	0,400	
П2	0,98	8,38	0,5					
				Свинец	70	130	0,538	
				Цинк	135	220	0,614	
				Кадмий	0,52	2	0,260	
				Нефтепродукты	299	не норм.	-	
				Медь	55	132	0,417	
				Мышьяк	4,3	10	0,430	
				Ртуть	0,187	2,1	0,089	
				Сульфат-ион	85	160	0,531	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	28	80	0,350	
П3	1,44	8,5	0,5					
				Свинец	69	130	0,531	
				Цинк	108	220	0,491	
				Кадмий	0,55	2	0,275	
				Нефтепродукты	188	не норм.	-	
				Медь	95	132	0,720	
				Мышьяк	8,7	10	0,870	
				Ртуть	0,264	2,1	0,126	
				Сульфат-ион	182	160	1,138	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	25	80	0,313	
П4	1,25	8,42	0,5					

Обнаружены превышения в пробе П4 по сульфатам. Превышение по сульфату находится в рамках погрешности лабораторных работ и обусловлено высоким региональным фоном.

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания i-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{ПДК} = C_i / ПДК$$

$$Z_c = K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

$$K_{ci} = C_i / C_{fi}$$

Где Zc – суммарный показатель загрязнения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

С_i – фактическое содержание химического элемента
 Кс_i – коэффициент концентрации химического элемента
 Сф_i – значение фоновое содержание в почве химических элементов
 n – количество определяемых элементов.

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Z_с менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); Z_с= 16-32 – ко второй (умеренно опасная); Z_с= 32-128- к третьей (опасная); Z_с более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПин 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет от «минус» 5,08 до 0,38, (средняя по участку работ «минус» 3,05), что соответствует допустимой категории загрязнения.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя почвы дерново-карбонатных почв варьируется в интервале от 20 до 40 см.

Исследования почв и грунтов участка работ проводилось на глубину до 10,0 м. Опробование на агрохимические показатели проводилось с глубин 0,0-0,3, и 0,5 м. Для проб участка работ характерно уменьшение гумуса с глубиной.

Среднее содержание гумуса в интервале 0,0-0,3 м – 6,76 %, на глубине 0,5 м – 1,04 %.

Учитывая высокое значение рН (выше нормированного 8,2 (п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85) по всему профилю почвы, поверхностную каменистость, низкое среднее значение гумуса и его концентрации в верхнем слое почвы не рекомендованы к вывозу и дальнейшей биологической рекультивации на других участках.

Согласно проведенным исследованиям, грунты на площадке строительства, пригодны для дальнейшего использования, при выполнении земляных работ (обратной засыпки, засыпки неровностей, обваловки и т.д.). Как показали результаты геоэкологического опробования, содержание тяжелых металлов, органических загрязнителей на территории предполагаемого строительства, находятся в пределах допустимых концентраций во всех точках.

Выводы о пригодности минерального грунта для дальнейшего использования: согласно проведенным лабораторным исследованиям грунт пригоден для дальнейшего использования при проведении технической рекультивации.

Микробиологические показатели почв.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Гигиенические требования к качеству почв территории населенных мест устанавливаются в первую очередь для наиболее значимых территорий: детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов прибрежных зон.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 гл. III п. 3.2, в почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-токсикологическим показателям - превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических загрязнений;

- по санитарно-бактериологическим показателям - наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не выше 10 кл/г почвы;

- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших;

- по санитарно-энтомологическим показателям - наличие преимагинальных форм синантропных мух;

- по санитарно-химическим показателям - санитарное число должно быть не ниже 0,98 (относительные единицы).

Почвы, отвечающие предъявленным требованиям, следует относить к категории "чистая".

По данным опробования почв на исследуемом земельном участке по результатам проведенных лабораторных анализов, выявлено, что почва по микробиологическим показателям, в пробах, относится к категории чистой.

Таблица 4.21 - Содержание загрязняющих веществ в химическом анализе почв.

Проба	Гумус, %	pH	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Zc
П1	4,79	8,38	0,0-0,3	Свинец	47	130	0,362	-3,84
				Цинк	180	220	0,818	
				Кадмий	0,58	2	0,290	
				Нефтепродукты	189	не норм.	-	
				Медь	60	132	0,455	
				Мышьяк	6,2	10	0,620	
				Ртуть	0,167	2,1	0,080	
				Сульфат-ион	130	160	0,813	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	38	80	0,475	
П1	0,56	8,07	0,5	Свинец	48	130	0,369	-3,95
				Цинк	172	220	0,782	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				81

	Кадмий	0,61	2	0,305
	Нефтепродукты	208	не норм.	-
	Медь	56	132	0,424
	Мышьяк	6,9	10	0,690
	Ртуть	0,16	2,1	0,076
	Сульфат-ион	107	160	0,669
	Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250
	Никель	39	80	0,488

Превышений не обнаружено. На участке работ почва рекомендован к вывозу и использованию без ограничения

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания *i*-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{\text{ПДК}} = C_i / \text{ПДК}$$

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

$$K_{ci} = C_i / C_{\text{фи}}$$

Где Z_c – суммарный показатель загрязнения

C_i – фактическое содержание химического элемента

K_{ci} – коэффициент концентрации химического элемента

$C_{\text{фи}}$ – значение фонового содержания в почве химических элементов

n – количество определяемых элементов.

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Z_c менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); $Z_c = 16-32$ – ко второй (умеренно опасная); $Z_c = 32-128$ – к третьей (опасная); Z_c более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПин 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет от «минус» 5,08 до 0,38, (средняя по участку работ «минус» 3,05), что соответствует допустимой категории загрязнения.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя почвы дерново-карбонатных почв варьируется в интервале от 20 до 40 см.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			82

Исследования почв и грунтов участка работ проводилось на глубину до 10,0 м. Опробование на агрохимические показатели проводилось с глубин 0,0-0,3, и 0,5 м. Для проб участка работ характерно уменьшение гумуса с глубиной (таблица 9).

Среднее содержание гумуса в интервале 0,0-0,3 м – 4,79%, на глубине 0,5 м – 0,56 %.

Учитывая высокое значение рН (выше нормированного 8,2 (п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85), поверхностную каменистость, низкое среднее значение гумуса и его концентрации в верхнем слое почвы не рекомендованы к вывозу и дальнейшей биологической рекультивации на других участках.

Согласно проведенным исследованиям, грунты на площадке строительства, пригодны для дальнейшего использования, при выполнении земляных работ (обратной засыпки, засыпки неровностей, обваловки и т.д.). Как показали результаты геоэкологического опробования, содержание тяжелых металлов, органических загрязнителей на территории предполагаемого строительства, находятся в пределах допустимых концентраций во всех точках.

Выводы о пригодности минерального грунта для дальнейшего использования: согласно проведенным лабораторным исследованиям грунт пригоден для дальнейшего использования при проведении технической рекультивации.

Микробиологические показатели почв.

Гигиенические требования к качеству почв территории населенных мест устанавливается в первую очередь для наиболее значимых территорий: детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов прибрежных зон.

Таблица 4.22 - Содержание загрязняющих веществ в химическом анализе почв

Проба	Гумус, %	рН	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/кг	НЗ ЗВ, мг/кг	К НЗ	СИЗТ, Zc
П1	6,09	8,42	0,0-0,3	Свинец	35	130	0,269	-4,33
				Цинк	242	220	1,100	
				Кадмий	0,25	2	0,125	
				Нефтепродукты	259	не норм.	-	
				Медь	90	132	0,682	
				Мышьяк	3,31	10	0,331	
				Ртуть	0,171	2,1	0,081	
				Сульфат-ион	85	160	0,531	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	24	80	0,300	
П1	0,84	8,26	0,5					
П2	4,03	8,56	0,0-0,3	Свинец	35	130	0,269	-3,94
				Цинк	218	220	0,991	
				Кадмий	0,44	2	0,220	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							83

				Нефтепродукты	244	не норм.	-	
				Медь	89	132	0,674	
				Мышьяк	2,57	10	0,257	
				Ртуть	0,214	2,1	0,102	
				Сульфат-ион	150	160	0,938	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
				Никель	29	80	0,363	
П2	1,72	8,48	0,5					
П3	4,79	8,58	0,0-0,3	Свинец	32	130	0,246	-3,65
				Цинк	99	220	0,450	
				Кадмий	0,373	2	0,187	
				Нефтепродукты	279	не норм.	-	
				Медь	20	132	0,152	
				Мышьяк	4,1	10	0,410	
				Ртуть	0,125	2,1	0,060	
				Сульфат-ион	355	160	2,219	
				Бенз(а)пирен	0,005	0,02	0,250	
Никель	30	80	0,375					
П3	1,01	8,68	0,5					

Обнаружены превышения по цинку, сульфатам. Превышение по цинку находится в рамках погрешности лабораторных работ и обусловлено высоким региональным фоном. Превышения по сульфатам обусловлены антропогенной нагрузкой на территорию, наличием в непосредственной близости автодороги с интенсивным движением.

ПДК и ОДК для нефтепродуктов не установлены.

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительно фактического содержания *i*-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ПДК (ОДК) с учетом состава и кислотности почв:

$$K_{\text{ПДК}} = C_i / \text{ПДК}$$

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

$$K_{ci} = C_i / C_{fi}$$

Где Z_c – суммарный показатель загрязнения

C_i – фактическое содержание химического элемента

K_{ci} – коэффициент концентрации химического элемента

C_{fi} – значение фонового содержания в почве химических элементов

n – количество определяемых элементов.

Согласно существующим нормативам (СанПин 2.1.7.1287-03) при величине суммарного показателя загрязнения Z_c менее 16, почва относится к первой категории загрязнения (допустимая); $Z_c = 16-32$ – ко второй (умеренно опасная); $Z_c = 32-128$ – к третьей (опасная); Z_c более 128 – к четвертой категории (чрезвычайно опасная). На основании проведенных расчетов установлено,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

что по уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

Качество почв и грунтов определяется уровнем их загрязнения, которое оказывает влияние на здоровье человека. На обследованном участке в соответствии с требованиями СанПин 2.1.1287-03 и ГН 2.1.7.2041-06 суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами составляет от «минус» 5,08 до 0,38, (средняя по участку работ «минус» 3,05), что соответствует допустимой категории загрязнения.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя почвы дерново-карбонатных почв варьируется в интервале от 20 до 40 см.

Исследования почв и грунтов участка работ проводилось на глубину до 10,0 м. Опробование на агрохимические показатели проводилось с глубин 0,0-0,3, и 0,5 м. Для проб участка работ характерно уменьшение гумуса с глубиной.

Среднее содержание гумуса в интервале 0,0-0,3 м – 4,97 %, на глубине 0,5 м – 1,19 %. Значение рН- 8,49 в интервале 0,0-0,5 м.

Учитывая высокое значение рН (выше нормированного 8,2 (п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85) по всему профилю почвы, поверхностную каменистость, низкое среднее значение гумуса и его концентрации в верхнем слое почвы не рекомендованы к вывозу и дальнейшей биологической рекультивации на других участках.

Согласно проведенным исследованиям, грунты на площадке строительства, пригодны для дальнейшего использования, при выполнении земляных работ (обратной засыпки, засыпки неровностей, обваловки и т.д.). Как показали результаты геоэкологического опробования, содержание тяжелых металлов, органических загрязнителей на территории предполагаемого строительства, находятся в пределах допустимых концентраций во всех точках.

Выводы о пригодности минерального грунта для дальнейшего использования: согласно проведенным лабораторным исследованиям грунт пригоден для дальнейшего использования при проведении технической рекультивации.

Микробиологические показатели почв.

Гигиенические требования к качеству почв территории населенных мест устанавливается в первую очередь для наиболее значимых территорий: детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов прибрежных зон.

Микробиологические показатели в почвах и грунтах территории изысканий по данным опробования испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае». Протоколы исследований представлены в Приложении Г.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					137-ЕП-06-ООС1	Лист
								85
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 гл III п. 3.2, в почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-токсикологическим показателям - превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических загрязнений;

- по санитарно-бактериологическим показателям - наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не выше 10 кл/г почвы;

- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших;

- по санитарно-энтомологическим показателям - наличие преимагинальных форм синантропных мух;

- по санитарно-химическим показателям - санитарное число должно быть не ниже 0.98 (относительные единицы).

Почвы, отвечающие предъявленным требованиям, следует относить к категории "чистая".

По данным опробования почв на исследуемом земельном участке по результатам проведенных лабораторных анализов, выявлено, что почва по микробиологическим показателям, в пробах, относится к категории чистой.

Рекомендации по использованию почв с опасным и умеренно опасным загрязнением представлены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 - Рекомендации по использованию почв с опасным и умеренно опасным загрязнением.

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

86

предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем.

Радиационное состояние территории

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений:

- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99/2010)»
- СанПиН 2.6.1.2523 – 09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)»
- СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
- Методические указания МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

В ходе работ было выполнено радиационное обследование территории. Поиск и выявление радиационных аномалий:

гамма-съёмка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска;

показания поискового прибора:

среднее значение 0,1 мкЗв/ч.;

поверхностных аномалий на территории не обнаружено;

Почва в диапазоне $0,3 < MЭД < 1,0$ мкЗв/ч считается загрязнённой почвой. Загрязнённая почва может быть использована для засыпки ям, котлованов и т.п. с последующей рекультивацией этих мест. Не допускается использование загрязнённых почв для устройства подсыпок под зданиями и вокруг фундаментов.

Мощность дозы гамма-излучения на территории:

- количество точек измерений 20;
- среднее значение мощности дозы гамма-излучения: 0,1 мкЗв/ч.
- минимальное значение мощности дозы гамма-излучения: 0,08 мкЗв/ч.
- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения: 0,11 мкЗв/ч.

Обследованный земельный участок соответствует СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99/2010)» и СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источни-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

									137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					87

ков ионизирующего излучения» и может использоваться для строительства любых объектов без ограничений.

Радионуклидный анализ почв не выявил загрязнения. Аэфф равно 21 Бк/кг, что позволяет использовать грунт как сыпучий строительный материал, т.е. для обратной засыпки котлованов и траншей.

4.4.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Размещение проектируемых канализационных очистных сооружений (КОС) предусматривается на проектируемой площадке, расположенной на земельном участке по адресу: Россия, г. Сочи, ул. Свирская, д.22В.

Для размещения канализационных очистных сооружений предусматривается постоянный отвод земельного участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка для размещения КОС.

Площадь земельного участка для размещения сооружений КОС и канализационных коллекторов в соответствии с ГПЗУ и в условной границе проектных работ составляет 4,1395 га.

Земельный участок, предназначенный для нового строительства КОС, ограничен землями г. Сочи и ранее не использовался под строительство.

С юго-западной стороны участок граничит со смежным земельным участком, с северо-западной, северо-восточной, юго-восточной, частично с юго-западной стороны участок граничит с землями общего пользования в г. Сочи.

Поверхность участка имеет явно выраженный уклон в сторону моря. Абсолютные отметки изменяются от 33,4 до 43,6 м. Участок пригоден для капитального строительства.

Архитектурно-планировочные решения генерального плана и размеры площадки проектируемых КОС определились рельефом, характером и размерами зданий и сооружений, технологической взаимосвязью объектов и проектируемыми инженерными коммуникациями.

В данном подразделе дана характеристика воздействия проектируемого объекта на территорию расположения объекта в соответствии с законодательством РФ и действующими нормативными документами по охране земель.

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов и т.п.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			88

Прямое воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду будет осуществляться при проведении строительных работ.

Предусматриваются следующие виды земляных работ:

- вертикальная планировка территории в увязке с существующей;
- устройство котлована под фундаменты многофункционального здания;
- рытье траншей для прокладки сетей водопровода, канализации, сетей связи, электроснабжения;
- обратная засыпка пазух котлованов местным грунтом с послойным уплотнением;
- устройство покрытий.

Все земляные работы выполняются в соответствии с СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». В соответствии с СНиП 3.01.01-85 «Запрещается начинать работы по возведению надземных конструкций здания (сооружения) или его части до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазух с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии или заданной проектом».

Разработка грунта выполняется при помощи экскаватора. Образующийся при этом грунт частично используется в планировке территории.

Основные виды воздействия при проведении строительных работ на территорию и геологическую среду будут выражаться в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных и планировочных работ;
- загрязнении поверхности почв отходами строительных материалов и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- нарушение в результате проведения земляных работ сложившегося маломощного почвенного покрова, сформировавшегося на насыпных грунтах;
- использование территории для временного складирования строительных материалов;
- изменение физико-механических и биологических свойств почв в результате проведения строительно-монтажных работ, и выражающегося в изменении пористости, усадки и плотности почвенного профиля при прохождении строительной техники, снижение количества почвенной фауны при перемещении грунта.

Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств и земляных работ, связанных с разработкой грунта и устройством временных проездов и площадок.

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

89

Основное воздействие на почвенный покров при проведении строительных работ является загрязнением почвы в результате миграции химических веществ, применяемых в строительстве материалов и конструкций. Основные загрязняющие химические вещества, содержащиеся в используемых конструкциях и материалах, является железо и тяжелые металлы, входящие в состав сплавов, использованные при производстве металла. Для предотвращения загрязнения почвы железом и разрушения металлических и железобетонных элементов конструкций осуществляется антикоррозийное гидроизоляционное покрытие металлических конструкций и арматуры железобетонных реконструируемых и проектируемых конструкций зданий и сооружений.

Отходы, образующиеся при строительстве, собираются и временно накапливаются в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием. По мере накопления отходы передаются на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующую лицензию.

Проведение строительно-монтажных работ имеет кратковременный характер и не окажет отрицательного влияния на условия землепользования.

С целью снижения уровня воздействия на объекты окружающей среды строительной техникой и транспортом в период строительства необходимо обеспечить проведение работ строго в соответствии с утвержденным регламентом.

При снятии техногенных нагрузок (т.е. по окончании строительства) большая часть указанных нарушений ликвидируется, благодаря организационно-техническим мероприятиям.

Территория проектируемого объекта имеет твердое покрытие, что исключает миграцию вредных загрязняющих веществ в почву.

Сеть ливневой канализации исключает попадание загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах, на прилегающую территорию, создавая геохимический барьер для миграции вредных веществ.

Негативные воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации объекта также связаны с потерями земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений.

Избежать негативных последствий позволит соблюдение экологических правил ведения строительных работ, целевое использование территории при эксплуатации и реализация природоохранных мероприятий.

Назначение объекта соответствует для данной территории режиму хозяйственной деятельности, а также условиям обеспечения санитарного благополучия и экологической безопасности.

Таблица 4.24 – Ведомость объемов земляных масс.

Наименование грунта	Кол-во, м ³	
	В границе участка	Вне границы участка
137-ЕП-06-ООС1		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата
Лист		
90		

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)
1. Грунт планировки территории	23 900	36 500	-	-
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	-	(9 077)	-	(564)
а) корыта под проезд, /асфальтобетон/ h=0,60 м	-	(5 930)	-	564
б) корыта под отмостку на участке сплошного мощения плиткой, h=0,17 м	-	143	-	-
в) корыта под тротуар, h=0,21 м	-	224	-	-
г) корыта под газон, откосы h=0,15 м	-	2780	-	-
Поправка на уплотнение	2390	-	-	-
Всего, пригодного грунта	26 290	45 577	-	564
Недостаток пригодного грунта	-	-	-	-
Избыток пригодного грунта	19 287	-	564	-
Плодородный грунт всего, в т.ч.	-	6 180	-	-
- используемый для озеленения территории под газон, откосы, h=0,15 м	2 780	-	-	-
- избыток плодородного грунта	-	-	-	-
- недостаток плодородного грунта	3 400	-	-	-
Итого, перерабатываемого грунта	51 757	51 757	564	564

4.4.2 Мероприятия по защите почв и недр от загрязнения

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, отходами строительных материалов, 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;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						91

- слив горюче-смазочных материалов, заправка строительных машин и механизмов производится в специально оборудованных местах;
- 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. При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, вод и других объектов окружающей природной среды.

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.

Дополнительно к требованиям по охране окружающей среды, с целью уменьшения отрицательного воздействия строительства на окружающую среду, следует широко применять укрупнение и повышение технологической готовности конструкций и материалов, в том числе: проведение в базовых условиях преимущественно в летний период работ по сварке и сплошной изоляции трубных секций; подготовку и герметизацию кромок труб под сварку неповоротных стыков; монтаж, изоляцию линейных крановых узлов и задвижек, узлов подключения оборудования.

По окончании строительных работ необходимо:

- очистить территорию от строительного мусора;
- ликвидировать ненужные выемки и насыпи, выполнить планировочные работы;
- восстановить дороги и проезды.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

92

4.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

4.5.1 Общие положения

На территории Краснодарского края действует закон Краснодарского края от 13.03.00г. № 245-КЗ «Об отходах производства и потребления». В соответствии с положениями закона предприятие обязано выполнять следующие требования, предъявляемые к деятельности, связанной с обращением с отходами на территории Краснодарского края (ст. 7):

- собственник отходов обязан организовать сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и окружающей природной среды и соответствовать экологическим и санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативным правовым актам Российской Федерации;
- при проектировании, строительстве, реконструкции, консервации и ликвидации предприятий, зданий, строений и иных объектов, в процессе эксплуатации, которых образуются отходы, юридические лица обязаны иметь техническую и технологическую документацию об использовании и обезвреживании образующихся отходов;
- при проектировании жилых зданий, сооружений необходимо предусматривать места сбора отходов в соответствии с установленными правилами и нормативами в области обращения с отходами.

В соответствии со ст. 9 закона № 245-КЗ предприятие обязано:

- соблюдать санитарно-гигиенические и экологические нормативы, правила и требования, установленные законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами;
- использовать способы и технологии обращения с отходами, обеспечивающие предотвращение ущерба окружающей природной среде, жизни и здоровью людей, хозяйственным и иным объектам;
- при обращении с отходами соблюдать требования о предупреждении аварий и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- размещение бытовых отходов осуществлять в специально отведенных местах.

На территории Краснодарского края осуществляется мониторинг отходов, который предусматривает (ст. 11):

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		93

- сбор, обработку, обмен и выдачу информации об отходах и местах их размещения;
- оценку и прогнозирование последствий воздействия отходов на окружающую природную среду и человека.

Мониторинг отходов осуществляется специально уполномоченными территориальными органами федеральных органов исполнительной власти в области обращения с отходами, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, деятельность которых связана с обращением с отходами, в соответствии с федеральным законодательством и законодательством Краснодарского края об экологическом, социально-гигиеническом мониторинге.

4.4.2 Отходы производства и потребления на период строительства

Строительство объекта ведется 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. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 3 класс опасности. Код 4 06 350 01 31 3.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильные дороги со строительных площадок предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта, выезжающего за пределы строительной площадки. Для очистки поверхностных сточных вод с территории строительной площадки устанавливаются локальные очистные сооружения.

Количество всплывающей пленки из нефтеуловителей с учетом влажности определяется по формуле:

$$O_{Н/П} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-4} / (100 - P_{неф}),$$

где Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

C_{до}, C_{после} – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л;

P_{неф} – процент обводненности нефтепродуктов, %.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			94

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Общее количество автомашин, в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительных площадок, составит порядка 5000 шт. за весь период строительства. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 350 м³/период.

Содержание нефтепродуктов до нефтеловушки – 100 мг/л, после – 20 мг/л. Процент обводненности нефтепродуктов составляет 70-80%, в среднем 75% [47].

Количество всплывающей пленки из нефтеуловителей составляет:

$$O_{НП} = 350 \times (100 - 20) \times 10^{-4} / (100,0 - 75,0) = 0,110 \text{ т}$$

Нормативное количество образования всплывающей пленки из нефтеуловителей (бензоуловителей) составляет 0,110 т за период.

Всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей) накапливается в нефтеловушке пункта мойки колес автотранспорта и передается на утилизацию не реже 1 раза в 6 месяцев специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

2. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) – 3 класс опасности. Код 9 19 204 01 60 3.

Обтирочный материал, загрязненный маслами образуется при техническом обслуживании дорожной техники, работающей на строительной площадке.

Нормативное количество обтирочного материала, загрязненного маслами, при техническом обслуживании дорожной техники определяется по формуле:

$$O_{об.м} = t \times H \times K_{загр.} \times 10^{-6},$$

где t – количество часов работы строительной техники, час.;

H – норма расхода обтирочного материала за час.

K_{загр.} – коэффициент, учитывающий наличие примесей, доли от 1.

Норма расхода обтирочного материала за 1000 час работы в соответствии с ОНТП 18-85 составляет 5-40 кг, в среднем 22,5 кг. Коэффициент, учитывающий наличие примесей составляет 1,15. Общее время работы всей дорожной техники составляет ориентировочно 10750 часа.

Количество образующегося обтирочного материала составит:

$$O_{об.м} = 10750 \times 22,5 \times 1,15 \times 10^{-6} = 0,278 \text{ т}$$

Нормативное количество образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел 15% и более), составляет 0,278 т за весь период строительства.

Обтирочный материал, загрязненный маслами, собирается и накапливается в металлическом ящике с крышкой, а затем сдается на утилизацию организации, имеющей соответствующую лицензию.

3. Шлак сварочный – 4 класс опасности. Код 9 19 100 02 20 4.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			95

Расчет норматива образования шлака сварочного определяется на основе удельных показателей образования отхода на расчетную единицу по формуле:

$$O_{\text{шл.}} = M_{\text{эл.}} \times H_o / 100 \times 10^{-3},$$

где $O_{\text{шл.}}$ – масса образовавшегося шлака сварочного, т;

$M_{\text{эл.}}$ – масса израсходованных электродов, кг;

H_o – норматив образования шлака сварочного – 10 %.

Расход электродов составляет 23 850 кг.

Нормативное количество образования отходов составляет:

$$O_{\text{шл.}} = 23\,850 \times 10 / 100 \times 10^{-3} = 2,385 \text{ т}$$

Нормативное количество образования отхода шлака сварочного составляет 2,385 т за период.

Шлак сварочный накапливается в контейнере вместе с ТБО и передается на размещение на лицензированный полигон.

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

Данный вид отходов является продуктом жизнедеятельности рабочих, занятых на строительстве объекта.

Нормативное количество образования мусора от бытовых помещений организаций определяется на основе удельных показателей образования отхода на расчетную единицу:

$$O_{\text{ТБОр}} = Ч_p \times H_{\text{ТБО}} \times n \times 10^{-3},$$

где $O_{\text{ТБОр}}$ – масса образующегося мусора от бытовых помещений организаций, т;

$Ч_p$ – численность работающих на строительной площадке, чел.;

$H_{\text{ТБО}}$ – норма накопления отхода, кг или л;

n – продолжительность строительства, год.

Среднегодовая норма накопления ТБО на одного работающего в среднем составляет 0,2-0,3 м³/год или 40-70 кг/год.

Количество работающих составляет – 70 чел.

Время строительства – 23 месяца, то есть 1,92 года.

Максимальное количество образования бытовых отходов составляет:

$$O_{\text{ТБОр}} = 70 \times 70 \times 1,92 \times 10^{-3} = 9,408 \text{ т.}$$

Нормативное количество образования отхода от рабочих занятых на строительстве объекта составляет 9,408 т за период.

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный собирается и накапливается в стандартном металлическом контейнере, установленном на площадке с водонепроницаемым основанием, а затем вывозится спецавтотранспортом для размещения на полигон ТБО.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			96

5. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %. Код 7 23 102 02 39 4.

Отход образуется при очистке пункта мойки колес автотранспорта, установленный на строительной площадке.

Количество осадка, задерживаемого в отстойнике, определяется по формуле:

$$O_{В/В} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-4} / (100 - P_{ос}),$$

где $O_{В/В}$ – масса образовавшихся отходов (осадков) при механической и биологической очистке сточных вод, т/год;

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

$C_{до}$, $C_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л.;

$P_{ос}$ – процент обводненности осадков, %.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Общее количество автомашин, в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительных площадок, составит ориентировочно 5000 шт. за весь период строительства. Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 350 м³/период.

Содержание взвешенных веществ до отстойника пункта мойки колес – 3100 мг/л, после отстойников – 70 мг/л. Процент обводненности осадков составляет 80-99%, в среднем 90% [57].

Количество осадка при механической и биологической очистке сточных вод от пункта мойки колес автотранспорта составляет:

$$O_{В/В} = 350 \times (3100 - 70) \times 10^{-6} / (1 - 0,90) = 10,600 \text{ т.}$$

Нормативное количество образования отхода (осадка) при механической и биологической очистке сточных вод составляет 10,600 т за период.

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод накапливаются в шламонакопителе оборудования и по мере накопления (но не реже 1 раза в 6 месяцев) передаются на утилизацию специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

6. Отходы (осадки) из выгребных ям – 4 класс опасности. Код 7 32 100 01 30 4.

Образующиеся отходы – продукт жизнедеятельности рабочих, занятых на строительстве объекта. На период строительства предусмотрена установка биотуалета, который не требует подключения к коммуникациям.

Количество образующихся отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков определяется по формуле:

$$O_{ЖБО} = Ч_p \times H_{ЖБО} \times n \times 10^{-3},$$

где $O_{ЖБО}$ – масса образующегося осадка из выгребных ям, т;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						97

$Ч_p$ – численность работающих на строительной площадке, чел.;

$N_{ЖБО}$ – норма накопления отхода, кг или л;

n – продолжительность строительства, год.

Согласно Приложения 11 к СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» норма накопления жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000-3500 л на 1 чел. в год.

Количество работающих, занятых на строительных работах, составляет 50 человек.

Время строительства – 23 месяца, то есть 1,92 года. Режим работы односменный – 8 часов, или 1/3 суток, 5 дней в неделю.

Нормативное количество образования отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков за 8 часовой рабочий день составляет:

$$O_{ЖБО} = 70 \times 3500 \times 1,92 \times 10^{-3} / 3 \times 252 / 365 = 108,256 \text{ м}^3 \text{ или } 108,256 \text{ т.}$$

Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки накапливаются в емкости биотуалета и по мере накопления производится своевременный их вывоз ассенизационной машиной по талонам или договору на утилизацию на очистные сооружения.

7. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) – 4 класс опасности. Код 4 68 112 02 51 4.

При строительстве после проведения малярных работ (окраска трубопроводов, строительных конструкций, стен, ограждений и т.д.), образуются отходы в виде тары - металлических банок из-под краски и растворителя.

Норматив образования отхода определяется по формуле:

$$O_{Т.ЛКМ} = \sum M_i \times n + \sum M_{K_i} \times \alpha_i,$$

где $O_{Т.ЛКМ}$ – масса образующейся тары из-под лакокрасочных материалов, т;

M_i – масса i -го вида тары, т;

n – число видов тары;

M_{K_j} – масса краски в i -ой таре, т;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{K_i} .

Общее потребление лакокрасочной продукции (в том числе шпатлевки) составляет 6196 кг или ~ 2065 банок. Количество банок, определено исходя из емкости 1 банки – 3 кг и веса 1 банки – 0,0004 т. Содержание остатков краски в таре составляет 1-5%.

Норматив образования отходов тары из-под лакокрасочных материалов составит:

$$O_{Т.ЛКМ} = 2065 \times 0,0004 + 6196 \times 0,05 = 1,136 \text{ т.}$$

Нормативное количество образования отходов лакокрасочных средств (тара из-под лакокрасочных материалов) составит 1,136 т за период.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		98

Тару из-под лакокрасочных материалов собирают и накапливают в ящике совместно с металлоломом, установленном в специально отведенном месте на строительной площадке, а затем по мере накопления сдают на утилизацию специализированным предприятиям, имеющим лицензию на право обращения с опасными отходами.

8. Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами – 5 класс опасности. Код 8 11 100 01 49 5.

Выемка грунта при разработке траншей, котлована осуществляется экскаватором. Экскаватор ведет прямую загрузку грунта в автотранспорт.

Нормативное количество образования грунта определяется по формуле:

$$O_{\Gamma} = V_{\Gamma} \times \gamma$$

где O_{Γ} – масса образовавшегося грунта при проведении землеройных работ, т;

V_{Γ} – объем излишнего грунта, м³;

γ – удельный вес грунта, т/м³.

Избыток грунта составляет 19851 м³ или 49627,5 т.

Нормативное количество отходов грунта, образовавшихся при проведении землеройных работ, не загрязненных опасными веществами, составляет 49627,5 т.

9. Отходы строительного щебня незагрязненные – 5 класс опасности. Код 8 19 100 03 21 5.

Норматив образования отходов строительного щебня незагрязненного определяется по формуле:

$$O_{\text{м}} = M \times H / 100, \text{ т}$$

где $O_{\text{м}}$ – масса образовавшегося отхода, т;

M – масса потребляемого щебня, т;

H – норматив образования отхода, %.

Удельный норматив безвозвратных потерь щебня в соответствии с РДС 82-202-96 составляет 2,0 % от общего количества используемого материала.

Объем потребления щебня – 3832,5 т.

Количество образовавшегося отхода щебня строительного незагрязненного составляет:

$$O_{\text{м}} = 3832,5 \times 2,0 / 100 = 76,65 \text{ т}$$

Норматив образования отходов песка незагрязненного составляет 76,65 т в период.

Отходы щебня строительного незагрязненного временно складироваться на площадке с твердым основанием. Отходы щебня рекомендуется вторично использовать.

10. Остатки и огарки стальных сварочных электродов – 5 класс опасности. Код 9 19 100 01 20 5.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			99

Отход образуется в ходе проведения монтажных работ при сварке металлических изделий.

Нормативное количество остатков и огарков стальных сварочных электродов определяется по формуле:

$$O_{эл} = M_{эл} \times H_o \times 10^{-5},$$

где $O_{эл}$ – масса образовавшихся остатков и огарков электродов, т;

$M_{эл}$ – масса израсходованных электродов, кг;

H_o – норматив образования отхода от общего веса израсходованных электродов, %.

Расход электродов марки составляет 23850 кг.

Удельный норматив образования отхода от общего веса израсходованных электродов – 15%.

Нормативное количество образования остатков и огарков стальных сварочных электродов составляет:

$$O_{эл} = 23850 \times 15 \times 10^{-5} = 3,578 \text{ т}$$

Нормативное количество образования отходов остатков и огарков стальных сварочных электродов составляет 3,578 т в период.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собирают и накапливают в ящике совместно с металлоломом, установленном в специально отведенном месте на строительной площадке, а затем сдают на утилизацию не реже одного раза в 6 месяцев специализированным предприятиям, имеющим соответствующую лицензию.

11. Бой бетонных изделий – 5 класс опасности. Код 3 46 200 01 20 5.

Отход образуется при проведении бетонных работ, часть застывшего бетона выбраковывается и идет в отходы.

Количество образования боя бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме при производстве бетонных работ рассчитывается по формуле:

$$O_б = V_б \times \rho \times H \times 10^{-2},$$

где $O_б$ – количество образующегося боя бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, т;

$V_б$ – объем израсходованного бетона, м³;

ρ – удельный вес бетона, т/м³;

H – норматив образования отходов бетона, %.

Удельный вес бетона в соответствии со справочником «Справочные таблицы весов строительных материалов», Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков, 1971 г. составляет 2,4 т/м³. Удельный нор-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			100

матив безвозвратных потерь бетона составляет 1,5 % от общего количества используемых материалов при устройстве бетонных и железобетонных конструкций.

Количество израсходованного бетона на строительство составляет 19367,6 м³.

Нормативное количество образования боя бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме составит:

$$O_6 = 19367,6 \times 2,4 \times 1,5 \times 10^{-2} = 697,234 \text{ т.}$$

Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме временно складировуются навалом на площадке с твердым основанием и передаются на размещение на лицензированный полигон.

12. Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные – 5 класс опасности. Код 4 59 110 99 51 5.

Нормативное количество образования отходов керамического гранита в кусковой форме определяется по формуле:

$$O_{кг} = S_{кг} \times \gamma \times n \times 10^{-5}$$

где $O_{кг}$ – масса образовавшегося отходов керамического гранита в кусковой форме, т;

S_k – площадь используемого керамического гранита, м²;

γ – удельный вес отходов керамического гранита в кусковой форме, т/м²;

n – норматив образования отходов, %.

Удельный вес керамического гранита составляет 25,0 кг/м². Количество используемого керамического гранита ориентировочно 1100 м². Норматив образования отходов составляет 2,0%.

Нормативное количество образования отходов керамического гранита в кусковой форме составит:

$$O_{кг} = 1100 \times 25,0 \times 2,0 \times 10^{-5} = 0,55 \text{ т.}$$

Нормативное количество отходов керамики (отходы керамического гранита в кусковой форме) составляет 0,55 т в период.

Отходы керамического гранита в кусковой форме временно складировуются на площадке с твердым основанием и передаются на размещение на лицензированный полигон.

13. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы, в виде изделий, кусков, несортированные – 5 класс опасности. Код 4 61 010 01 20 5.

Образуется при использовании арматуры и стали полосовой. Норматив образования лома черных металлов несортированный определяется по формуле:

$$O_M = M \times H / 100, \text{ т}$$

где O_M – масса образовавшегося лома черных металлов несортированного, т;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		101

- M – масса потребляемого металла, т;
- H – норматив образования отхода, %.

Удельный норматив безвозвратных потерь металла в соответствии с РДС 82-202-96 составляет 1,0 % от общего количества используемых изделий [54].

Объем потребления металла – 4595,8 т.

Количество образовавшегося лома черного металла составляет:

$$O_m = 4595,8 \times 1,0 / 100 = 45,958 \text{ т}$$

Норматив образования лома черных металлов несоортированного составляет 45,958 т в период.

Образующийся лом черных металлов собирают и накапливают в металлическом ящике, установленном на площадке с водонепроницаемым основанием под навесом. По мере образования отход сдается на утилизацию на предприятия, имеющие соответствующую лицензию.

14. Обрезь натуральной чистой древесины – 5 класс опасности. Код 3 05 220 04 21 5.

Норматив образования древесины определяется по формуле:

$$O_m = M \times H / 100, \text{ т}$$

где O_m – масса образовавшегося отхода, т;

M – масса потребляемого материала, т;

H – норматив образования отхода, %.

Удельный норматив безвозвратных потерь древесины в соответствии с РДС 82-202-96 составляет 3,0 % от общего количества используемого материала [54].

Объем потребления лесоматериалов – 29,1 м³ или 20,37 т.

Количество образовавшегося отхода составляет:

$$O_m = 20,37 \times 3,0 / 100 = 0,611 \text{ т}$$

Норматив образования отходов составляет 0,611 т в период.

Отходы древесины временно складироваться на площадке с твердым основанием и передается на размещение на лицензированный полигон.

15. Бой строительного кирпича – 5 класс опасности. Код 3 43 210 01 20 5.

Норматив образования боя кирпича определяется по формуле:

$$O_m = M \times H / 100, \text{ т}$$

где O_m – масса образовавшегося отхода, т;

M – масса потребляемого материала, т;

H – норматив образования отхода, %.

Удельный норматив безвозвратных потерь древесины в соответствии с РДС 82-202-96 составляет 2,0 % от общего количества используемого материала.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Объем потребления кирпича – 62 тыс. шт., вес одного кирпича 3,5 кг.

Количество образовавшегося отхода составляет:

$$O_m = 217 \times 2,0 / 100 = 4,34 \text{ т.}$$

Норматив образования отходов составляет 4,34 т в период.

Отходы боя кирпича временно складываются на площадке с твердым основанием и передается на размещение на лицензированный полигон.

16. Отходы битума нефтяного – 4 класс опасности. Код 3 08 241 01 21 4.

Норматив образования отходов битума определяется по формуле:

$$O_m = M \times H / 100, \text{ т}$$

где O_m – масса образовавшегося отхода, т;

M – масса потребляемого материала, т;

H – норматив образования отхода, %.

Удельный норматив безвозвратных потерь древесины в соответствии с РДС 82-202-96 составляет 3,0 % от общего количества используемого материала.

Объем потребления битума – 569,0 т.

Количество образовавшегося отхода составляет:

$$O_m = 569 \times 3,0 / 100 = 17,070 \text{ т.}$$

Норматив образования отходов составляет 4,34 т в период.

Отходы боя кирпича временно складываются на площадке с твердым основанием и передается на размещение на лицензированный полигон.

Таблица 4.25– Объем образования отходов на период строительства.

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 3 класс опасности	3	0,110
2	9 19 204 01 60 3	Обгирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	0,278
Итого 3-го класса опасности				0,388
3	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	2,385
4	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	9,408
5	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	4	10,600
6	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	108,256
7	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	1,136

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							103

8	3 08 241 01 21 4	Отходы битума нефтяного	4	17,070
Итого 4-го класса опасности				148,855
9	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	3,578
10	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5	49627,500
11	8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные	5	76,650
12	3 46 200 01 20 5	Бой бетонных изделий	5	697,234
13	4 59 110 99 51 5	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	0,550
14	3 43 210 01 20 5	Бой строительного кирпича	5	4,340
15	3 05 220 04 21 5	Обрезь натуральной чистой древесины	5	0,611
16	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы, в виде изделий, кусков, несортированные	5	45,958
Итого 5-го класса опасности				50456,421
Итого				50605,664

4.4.3 Отходы производства и потребления в период эксплуатации

Количество образующегося осадка на очистных сооружениях по очистке дренажных вод представлено в таблице 4.26 (в соответствии с разделом ТХ).

Таблица 4.26 – Перечень отходов образующихся на период эксплуатации.

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5
47110101521	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	Освещение помещений обеззараживание стока	0,0265
Итого отходов I класса опасности:				0,0265
43812200000	Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полипропилена, загрязненные неорганическими веществами	III	Растваривание упаковки коагулянта	0,658
Итого отходов III класса опасности:				0,658
73310001724	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	Уборка бытовых помещений	3,5
40521900000	Прочие отходы упаковочных бумаги и картона с пропиткой и изделий из них	IV	Растваривание упаковки флокулянта	0,284
72210101714	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	IV	Механическая очистка стока на решетке	2044,0
72210201394	Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	IV	Механическая очистка стока на песколовке	1423,5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							104

72220001394	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	IV	Биологическая очистка сточных вод	9873,25
Итого отходов IV класса опасности:				13344,534

Обезвоженные отбросы и песок по мере накопления вывозятся на лицензированный полигон ТБО в соответствии с письмом МУП «БХО» №2264 от 08.07.2015г.

Высушенный осадок используется для применения в качестве органического или комплексного органоминерального удобрения. По накопления садок вывозится спецавтотранспортом по договору в установленном порядке.

Остальной отход (лампы освещения и лампы для обеззараживания) подлежат сдаче на переработку. До вывоза они хранятся в специальном контейнере для ртутных ламп. N_1 - нормативный срок службы одной ртутной лампы.

На предприятии образуются также следующие отходы:

1. Смет с территории предприятия малоопасный. 4 класс опасности. Код 7 33 390 01 71 4.

Расчет количества образования отходов производился в соответствии с Приложение М СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, Москва, 2011 г.

Количество смета с 1 м^2 твердых покрытий в год, составляет 5-15 кг.

$$N = S \cdot N$$

где:

S – площадь регулярно убираемой территории, м^2 ;

N – нормативное количество смета с 1 м^2 территории, $\text{т}/\text{м}^2$.

Площадь регулярно убираемой территории с твердым покрытием составляет 11785 м^2 .

Нормативное количество образования отхода составит:

$$N = 11785 \times 15 \times 10^{-3} = 176,775 \text{ т/год.}$$

Отход собирается и накапливается в стандартном металлическом контейнере, установленном на площадке с водонепроницаемым основанием, а затем вывозится спецавтотранспортом для размещения на полигон ТБО.

2. Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками. 5 класс опасности. Код 7 31 300 01 20 5.

Нормативное количество образования растительных отходов определяется в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». НИИ Атмосфера, С-П., 2003 г. по формуле:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

105

$$H = H_0 * S,$$

где H – масса образующихся растительных отходов, т;

H_0 – норматив образования отхода, кг/м²;

S – площадь территории предприятия, м².

Согласно Нормативно-производственного регламента содержания зеленых насаждений, утвержденного Приказом Госстроя России от 10 декабря 1999 г. № 45, норма образования скошенной травы со 100 м² газона составляет 0,150 т.

Площадь зеленых насаждений на территории предприятия составляет 17224,310 м².

Таким образом, нормативное количество растительных отходов составит:

$$H = 17224,31 * 0,150 / 100 = 25,836 \text{ т/год.}$$

Отход собирается и накапливается в стандартном металлическом контейнере, установленном на площадке с водонепроницаемым основанием, а затем вывозится спецавтотранспортом для размещения на полигон ТБО.

Таблица 4.27 – Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации.

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Объем образования отходов, т/год
1	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	0,0265
Итого 1-го класса опасности				0,0265
2	4 38 122 00 00 0	Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полипропилена, загрязненные неорганическими веществами	3	0,658
Итого 3-го класса опасности				0,658
3	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	3,500
4	4 05 219 00 00 0	Прочие отходы упаковочных бумаги и картона с пропиткой и изделий из них	4	0,248
5	7 22 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	816,000
6	7 22 102 01 39 4	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	4	1423,500
7	7 22 200 01 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	5923,95
8	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	176,775
Итого 4-го класса опасности				8343,973
9	7 31 300 01 20 5	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	5	25,836
Итого 5-го класса опасности				25,836
Итого				8370,4935

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		106

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 или дальнейшего размещения.

Как следует из представленного перечня, отходы 4 класса опасности, могут быть утилизированы на предприятиях края, имеющих лицензии.

Отход 1-го класса опасности – отработанные ртутные люминесцентные лампы должны размещаться в герметизированном металлическом контейнере с маркировкой (класс опасности отхода). По мере накопления данный вид отхода должен передаваться на утилизацию в специализированные организации, имеющие лицензии на данный вид деятельности, согласно заключенному договору.

Вывод. При надлежащем временном хранении отходов и своевременной передачей на утилизацию (или захоронение) воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия будет допустимым.

4.4.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства

Образующиеся при строительстве отходы являются нетоксичными и подлежат утилизации. Обтирочный материал, загрязненный маслами, образуется при устранении мелких неполадок в механизмах, утилизируется с аналогичными отходами предприятия.

Отходы собираются по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья и передаются в организации имеющими лицензию на осуществление деятельности по использованию, 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.

Сбор, временное хранение, учет образовавшихся, переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляются на объектах образования строительных отходов. Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несут образователи строительных отходов.

Переработка, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующими

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			107

щим законодательством.

Перемещение (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.

4.4.5 Порядок обращения с отходами

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

Отходы 4 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду, допускаемые для совместного хранения 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 хранения отходов и для применения грузоподъемных механизмов должны быть свободны, площадки в местах хранения отходов ровные и иметь твердое покрытие.

При работе с отходами необходимо руководствоваться и соблюдать правила эксплуатации грузоподъемных механизмов, периодически проверять состояние пожарной безопасности мест хранения. Места хранения 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 захоронение отходов осуществляется в соответствии с Инструкцией по ОТ и ТБ, разработанной вышеуказанными требованиями и санитарными правилами.

Техническое обслуживание грузового автотранспорта осуществляется на базах

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		108

эксплуатирующих организаций, где хранятся и утилизируются образующиеся отходы.

Не утилизируемые строительные и бытовые отходы, не являющиеся токсичными, подлежат сбору в контейнеры, временному хранению и вывозу автотранспортом на санкционированные полигоны для захоронения или утилизации 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 временного хранения отдельных видов отходов

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

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

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

4.4.6 Соблюдение техники безопасности и экологической безопасности, при сборе, хранении и транспортировке отходов

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

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с биологическими отходами органического происхождения;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							109

- недоступность хранимых высокотоксичных отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора («пересортица», посторонние включения) либо хранения (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.).

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, бетон, керамическая плитка);
- по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка и обособленная сеть ливнестоков с автономными очистными сооружениями; допускается её присоединение к локальным очистным сооружениям в соответствии с ТУ;
- поступление загрязненного ливнестока с данной площадки в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоёмы без очистки не допускается.

Способы временного хранения отходов определяются классом опасности веществ - компонентов отходов:

- вещества 1 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду хранятся в герметизированной таре (контейнеры, бочки), в закрытых помещениях;
- вещества 2 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки и т.п.);
- вещества 3 класса опасности по степени воздействия на окружающую среду хранятся в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках. Организация хранения отходов, загрязненных нефтепродуктами или отработанных 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 храниться открыто - навалом, насыпью на площадках с твердым покрытием.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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 складирования 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.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.5 Мероприятия по охране недр

Проведение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых, использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, использование недр, при строительстве и эксплуатации объекта на данном земельном участке не предполагается. Вблизи проектируемого объекта отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов.

При проведении строительно-монтажных работ воздействие на геологическую среду осуществляется в результате возведения зданий и сооружений.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду будет минимальным.

Мероприятиями, позволяющими предотвратить или исключить поступление загрязняющих веществ в подземные воды, являются:

- устройство защитной гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- обязательно выполняется антикоррозийная защита закладных деталей и других открытых металлоконструкций;
- для устранения возможности подтопления основания фундаментов выполняется защита строительных конструкций от коррозии.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания

4.6.1 Оценка существующего состояния растительности

С точки зрения геоботанического районирования, изыскиваемый участок относится к Лазаревскому району, Новороссийскому округу, Крымско-Новороссийской провинции, Средиземноморской области. Современная растительность – древесные посадки сосны, мелколесье боярышника и держидерева с порослью сосны. В северной части участка возможно подтопление и развитие влаголюбивых травянистых растений.

Современная растительность – древесные посадки сосны, мелколесье боярышника и держидерева с порослью сосны. В северной части участка возможно подтопление и развитие влаголюбивых травянистых растений.

Учитывая не большую площадь участка работ и относительную однородность растительного покрова, выявлен один биотоп- Мезо-ксерофитное мелколесье держидерева и боярышника с примесью разреженного подроста сосны, белой акации, дуба черешчатого и шиповника.

Таблица 4.28 – Состав древесно-кустарниковой растительности участка строительства.

Наименование растения	Общее количество	В том числе		
		кустов	деревьев	Сухостой
Унаби	1		1	
Ясень высокий	85	85	85	
Яблоня домашняя	11		11	
Черешня	7	7		
Слива колючая	5		5	
Груша	8	3	5	
Алыча	14	10	4	
Вяз шершавый	56		56	
Дуб скальный	102		102	
Дуб черешчатый	64	13	51	
Ива белая	4	1	3	
Ива козья	5	4	1	
Фисташка туполистная	50		50	
Сосна пицундская:	1026			
диаметром более 5 см	640		554	86
диаметром 1- 5 см	136		136	
до 3-х лет	250		250	
Боярышник	5	5		
Держидерево	5	5		
Заросли держидерева и боярышника. Из расчёта 100м ² =20 кустов	9990 (49950 м ²)	9990		

Характеристика редких и охраняемых видов растений, произрастающих на участке

Сосна пицундская (Pinus pityusa)

Семейство: Сосновые – Pinaceae.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							113

Категория и статус: 1 «Находящийся под угрозой исчезновения» - 1 Б, УИ. Локально распространенный крымско-кавказский эндемик, реликтовый представитель средиземноморских хвойных лесов. Красная книга РФ - категория статуса - 2; Красная книга СССР - «Вид с сокращающейся численностью».



Рисунок 4 – Сосна пицундская (*Pinus pityusa*).

Краткая морфологическая характеристика

Вечнозеленое дерево. Высота - до 25 м; растет быстро; ствол прямой, крона раскидистая, зонтиковидная, рыхлая, кора сильно растрескивается, молодые побеги красновато-коричневые; почки не смолистые; верхушечные почки конические, крупные (длина - 10-17 мм и ширина - 3,5-4 мм); почечные чешуи короткие, сильно расставленные на оси, узколанцетные, их верхушки отогнутые и закрученные; края почечных чешуи покрыты желтоватыми бахромками. Хвоя светло-зеленая, длиной до 17 см, колючая, тонкая, по краю мелкопильчатая; превышает шишки. Семенные шишки яйцевидно-конические, одиночные или по 2-4, почти сидячие, распространяются перпендикулярно побегу, к вершине они постепенно суживаются (длина шишек - 10 см, диаметр - 5 см); шишки красновато-бурые, яйцевидные, блестящие, долго не растрескивающиеся; щитки ромбические, поперечно вытянутые, плоские, с радиально расходящимися трещинами, поперечный киль резко обозначенный, тонкий; щиток чешуи шишек плоский, без острия; семена мелкие, черноватые, крыло в 3-4 раза длиннее семени; семенные шишки созревают в августе - сентябре.

Фисташка туполистная (Pistacia mutica)

Семейство: Сумаховые – Anacardiaceae.

Категория и статус: 1 «Находящийся под угрозой исчезновения» - 1Б, УИ. Сокращающийся в численности третичнореликтовый средиземноморско- переднеазиатский вид на север-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

114

ной границе локального ареала, произрастающий в условиях интенсивного рекреационного использования и в зоне курортного строительства. Красная книга РФ - категория статуса 3.



Рисунок 5 – Фисташка туполистная (*Pistacia mutica*).

Краткая морфологическая характеристика

Листопадное дерево. Высота - 8-10 м, диаметр ствола - до 1 м. Крона густая, низко сидящая. Кора пепельная, трещиноватая; почки с черепитчато-налегающими чешуями, сидячие, опушенные. Корневая система поверхностная. Листья непарноиеристые, кожистые, блестящие, с сильным смолистым ароматом, краснеющие к осени. Листочки яйцевидные, сидячие, сверху блестящие, темно-зеленые. Растение двудомное, в древостоях преобладают женские особи. Цветки однополые, в метельчатых соцветиях. Цветки мелкие, невзрачные, однополые. Плоды - сухие шаровидные односемянные костянки. Недоразвитые плоды красные, при созревании - синеют. В настоящее время выделено несколько морфологических форм: типичная, мелколистная, ланцетная, крупнолистная притупленная, крупнолистная остроконечная.

4.6.2 Мероприятия по охране растительного мира

При производстве работ не допускается:

- валка деревьев и расчистка участков от древесной растительности с помощью бульдозеров;
- захламление древесными остатками приграничных полос и опушек;
- повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев;
- захламление территорий строительными, промышленными, древесными, бытовыми

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

115

и иными отходами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам;
- стоянка и ремонт строительной техники вне специально отведенных и оборудованных площадок;
- выжигание растительности, загрязнение окружающей среды горюче-смазочными материалами.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

Все работы должны проводиться способами, не допускающими возникновения эрозии почвы, исключаящими или ограничивающими отрицательное воздействие на состояние и воспроизводство фитоценозов.

При выполнении вышеперечисленных рекомендаций негативное воздействие проектируемого строительства на окружающую среду будет сведено до минимума.

Рекомендации по пересадке древесной растительности

На месте посадки заранее подготавливается яма, имеющая диаметр на 60-100 см больше диаметра кома и на 30-35 см глубже высоты кома. Дно ямы предварительно засыпают плодородным слоем земли, толщиной 30-40 см. Затем с помощью подъемных механизмов дерево опускается в яму так, чтобы корневая шейка возвышалась на 10-15 см над уровнем земли, а пространство между комом и стенками ямы заполняется плотно утрамбованной плодородной землей. Перед посадкой все срезы и обрывы корней тщательно срезаются острым ножом и замазываются садовым варом. После посадки дерево тщательно укрепляется в вертикальном положении с помощью растяжек и обильно поливается.

Уход за пересаженными большими деревьями должен быть особенно тщательным. Кроме обильного единовременного полива в количестве 10-15 ведер непосредственно после посадки, необходим повторный полив несколько раз в течение вегетационного периода. Поливной режим зависит от состояния погоды, характера почвы и породы дерева. Чрезмерный полив может привести к заболачиванию и загниванию корней. Нужно избегать жесткой и слишком холодной воды. Очень полезно вечером и утром обрызгивать водой кроны высаженных деревьев. Для хвойных растений важно в жаркую погоду производить затенение кроны.

Стволы пересаженных деревьев в год посадки рекомендуется держать окутанными войлоком или мешковиной, периодически смачивая и время от времени разворачивая для проветривания. Для пересаженных деревьев полезна умеренная, не нарушающая декоративность, постепенная обрезка кроны. В первый год можно ограничиться прореживанием кроны и удалением по-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
								116
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

врежденных веток. У хвойных пород крона совсем не подрезается.

Верхний слой почвы необходимо периодически в пределах лунки взрыхлять на половину штыка лопаты и удалять сорные травы. В качестве удобрения применяется питательная земля, перепревший навоз. От применения минеральных удобрений в первый год посадки необходимо воздержаться, так как это задерживает образование каллюса на срезах корней.

На летний период приствольные круги мульчируются, что будет предупреждать излишнее испарение влаги. Продолжительность ухода будет составлять 2-4 года, в зависимости от погодных условий, породного состава и качества посадки и ухода.

В период эксплуатации необходимо предусмотреть выполнение мероприятий:

- производить полив зеленых насаждений в летнее время;
- осуществлять уход за цветниками и газоном;
- вносить в почву удобрения;
- опрыскивать от вредителей и болезней деревья и кустарники.

4.6.3 Оценка существующего состояния животного мира

Территория освоена и в настоящий период испытывает интенсивную антропогенную нагрузку (связанную с близостью жилых и производственных зданий), поэтому фауна участка сильно обеднена. Следов млекопитающих в процессе проведения изысканий не обнаружено. Из рептилий отмечена ящерица прыткая. Места гнездовий птиц отсутствуют. По фондовым и архивным материалам на участке изысканий возможно обитание средиземноморской черепахи, вида, занесенного в Красные книги Краснодарского края и РФ.

Участок изысканий расположена на землях населенных пунктов, присутствует фактор беспокойства и отпугивания.

По трассе изысканий были встречены – воробей полевой, голубь, ворона, ласточка. Места гнездовий птиц отсутствуют. Пресмыкающиеся – ящерица обыкновенная, ящерица прыткая. Грызуны – мышь полевка.

Фактически, в результате проведенных исследований Краснокнижные виды животного мира в пределах территории изысканий не встречались. На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется, в период строительства будет действовать фактор беспокойства (шум работы техники, оборудования), что отпугивает животных.

4.6.4 Мероприятия по охране животного мира

Воздействие на животный мир прогнозируется допустимым. Поскольку участок строительства расположен на территории в черте города, то практически все виды, сосуществующие с

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			117

человеком в описываемой зоне влияния объекта, уже прошли стадию адаптацию и постоянно существуют при наличии фактора «беспокойства». Сложившиеся в биотопах типы взаимодействий между животными позволяют им сосуществовать с человеческим фактором, приспосабливаться к нему.

При проведении строительных работ по расчистке территории наблюдаться фактор вытеснения из биотопов видов животных, которые обладают меньшей степенью адаптации и уходят от воздействия антропогенного фактора в более глухие, не освоенные человеком территории.

Комплексное воздействие всех антропогенных факторов, неизменно приведет к вытеснению всех животных, обитающих вблизи места строительства. Тем не менее, прямого и направленного преследования животных на объекте не предполагается. По этой причине воздействия и ущерб для разных групп животных организмов будет не одинаков. Животные, способные покинуть территорию, без видимого ущерба сменить место обитания, практически не пострадают. К ним, в первую очередь, относятся птицы. Грызуны также способны без особого вреда перейти на прилегающие территории.

Ввиду высокой техногенной освоенности района и большой антропогенной нагрузки на рассматриваемый участок, можно сделать вывод, что влияние проектируемого объекта на фауну, будет носить незначительный характер. Следует также отметить, что деятельность человека не окажет негативного влияния на миграционные пути птиц и наземных животных.

На период строительства необходимо устройство временного ограждения при земляных работах в целях исключения попадания в котлован и траншеи представителей животного мира.

Также необходимо:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта осуществлять строго в пределах отвода;
- запретить движение транспорта за пределами автодорог.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		118

4.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Виды чрезвычайных ситуаций: стихийные бедствия (землетрясения, ураган, наводнение и т.д.). В случае стихийных бедствий производится срочная эвакуация рабочих, не участвующих в ликвидации возможных аварий, и дежурных. Отключается электроэнергия (кроме аварийной), пар, сжатый воздух, вода. Все текущие работы на участках приостанавливаются до особого распоряжения. Создаются бригады для ликвидации аварийных ситуаций. Оповещается служба ГО.

Аварийные ситуации, связанные с инженерным обеспечением: отключение (замыкание) электрических сетей, разрыв сетей водопровода и канализации.

Порядок действий исполнителей в этом случае должен предусматривать:

- выявление и оценку аварийной ситуации;
- оповещение персонала конкретного цеха и директора предприятия;
- вывод из опасной зоны персонала, не связанного с ликвидацией аварии и другие меры, связанные с учетом специфики производства.

В зависимости от соответствующих категорий, помещения оборудуются противопожарным оборудованием и выполняются защитные мероприятия по строительной и электромеханической части, вентиляции и отоплению.

По ликвидации аварии проводится расследование причин, приведших к аварии, производится расчет экологического ущерба.

Проектными решениями приняты следующие инженерные мероприятия по предупреждению аварийных и чрезвычайных ситуаций:

Проектные решения по обеспечению безопасной эксплуатации объекта разработаны в соответствии с требованиями основных норм и правил проектирования.

Проектом предусмотрено осуществление мероприятий по сокращению их опасности при эксплуатации и максимально возможному приведению технических решений к действующим в РФ нормативным требованиям техники безопасности.

Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на период строительства

Для снижения воздействия проектируемого объекта, локализации участков поражения и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций при разливе нефтепродуктов, строительная организация обязана обеспечить выполнение следующих требований:

- ремонт и техническое обслуживание строительной техники осуществляется в специализированных подразделениях;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			119

- к месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ – хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов не допускается;
- исключить хранение топлива на строительной площадке.

Для локализации и сбора аварийных разливов нефтепродуктов на территории строительной площадки необходимо наличие сорбента (песок) для сбора аварийных разливов нефтепродуктов, токсичных жидкостей с поверхности земли и воды.

До начала ремонтных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Весь персонал в обязательном порядке проходит инструктаж, и выполняет требования ППБ-01-03 «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ». Все работы, связанные с применением открытого огня должны производиться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и огневых работ на объектах народного хозяйства» и соответствующей главой СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве».

Территория строительной площадки, в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и открытыми складами, должны своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п. Противопожарные разрывы между временными зданиями и сооружениями, штабелями материалов и оборудования не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений.

Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

На въезде на территорию строительной площадке установить пожарный пост. Проезды и подъезды к водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда сво-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			120

бодными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Дороги, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, наружным пожарным лестницам и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Территория строительной площадки должна иметь наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов и мест размещения пожарного инвентаря. Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности и специально оборудованные места для курения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности, в том числе знаком пожарной безопасности «Не загромождать».

На территории строительной площадки и предприятий не разрешается устраивать свалки горючих отходов.

Запрещается:

- хранить легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в подвальных и полуподвальных помещениях;
- хранить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре.

Мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на период эксплуатации

Под источником техногенной чрезвычайной ситуации (источник техногенной ЧС) понимается опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация. К опасным техногенным происшествиям относят аварии на промышленных объектах или транспорте, пожары и взрывы.

Под источником природной чрезвычайной ситуации (источник природной ЧС) понимается опасное природное явление или процесс, в результате которого на определенной территории или акватории произошла, или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

Поражающий фактор источника ЧС – составляющая опасного явления или процесса, вызванная источником чрезвычайной ситуации и характеризующаяся физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

В зависимости от местонахождения источника ЧС по отношению к проектируемому объекту условно их можно подразделить на внутренние (возникающие непосредственно на объекте проектирования) и внешние (возникающие на объектах, расположенных за пределами проектируемого объекта, но вызывающие на нем своим поражающим действием возникновения ЧС).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Под безопасностью объекта в первую очередь понимается его свойство при нормальной эксплуатации и в случае аварий ограничивать техногенное воздействие на персонал, окружающие объекты и т.п. установленными пределами.

Нормальные условия эксплуатации соответствуют проектным режимам, предусмотренным плановым регламентом работы.

Нарушение нормальных условий эксплуатации вызывается любым отклонением от планового регламента работы, которое требует остановки объекта для ликвидации этого отклонения, но не связано с введением в действие имеющихся систем аварийного обеспечения безопасности.

Проектная аварийная ситуация соответствует такому нарушению нормальных условий эксплуатации, которое, помимо остановки объекта, требует введения в действие имеющихся аварийных систем, призванных обеспечить безопасность объекта, т.е. последствия такой аварии ограничены установленными для них пределами.

Запроектная аварийная ситуация соответствует такому нарушению нормальных условий эксплуатации, для которого проектом не предусматриваются технические меры, обеспечивающие безопасность объекта. Для уменьшения последствий применяются методы управления такими авариями и/или реализуются планы мероприятий по защите людей и оборудования.

Мероприятия (проектные решения) по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера разрабатываются с учетом потенциальной опасности проектируемого объекта и рядом расположенных объектов, оценки природных условий и окружающей среды.

В перечне исходных данных полученных от Муниципального казенного учреждения «Управление гражданской защиты муниципального образования город-курорт Сочи» (письмо №254 от 26.08.2015 г), места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций, в пределах которых размещается проектируемый объект с указанием количества характеристик поражающих факторов не определены.

Проектируемый комплекс канализационных сооружений перекачки и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод не относится к потенциально опасным сооружениям. Обеззараживание очищенных сточных вод предусматривается на бактерицидных установках с ультрафиолетовым облучением, что исключает расположение на площадке потенциально опасного объекта – хлораторной.

На проектируемом объекте не хранятся и не перерабатываются в значимых количествах химические и радиационно-опасные вещества. В соответствии с «Перечнем типовых видов опасных производственных объектов для целей регистрации в государственном реестре», утвер-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

жденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.04.06 г. № 389, расположенные на участке проектируемого объекта:

- парковка для личного автотранспорта;
- комплектная трансформаторная подстанция (КТП);
- газовая котельная.

Данные объекты идентифицируются по признаку использования опасного вещества.

Возможными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера могут являться:

- пожары в помещениях и на прилегающей территории;
- неисправности электропроводки и электрооборудования;
- нарушение правил пожарной безопасности и правил технической эксплуатации зданий;
- аварии на инженерных сетях и технологическом оборудовании;
- отклонения климатических условий от ординарных условий (удары молнии, штормовые ветры, град, ливневые дожди).

Составляющие проектируемых сооружений перекачки и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.97г., которые могут быть идентифицированы в качестве опасных производственных объектов и их составляющих (РД 03-616-03 «Методические рекомендации по осуществлению идентификации опасных производственных объектов») приведены в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Составляющие проектируемых сооружений КОС, которые могут быть идентифицированы в качестве опасных производственных объектов.

Наименование объекта	Признаки опасности	Тип объекта	Границы объекта	Особенности идентификации
1	2	3	4	5
Опасные производственные объекты тепло- и электроэнергетики, другие опасные производственные объекты, использующие оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С.				
Котельная с газоиспользующим оборудованием	Наличие газа в системе газоиспользующего оборудования	Отдельно стоящее здание котельной	Контур здания	Идентифицируются по признаку наличия опасного вещества и использования оборудования, работающего под давлением более 0,07МПа или при температуре нагрева воды более 115 0С
Система газопотребления котельной	Наличие газа в системе подводящего газопровода	Наружные сети газоснабжения	Границы территории органи	Идентифицируется по признаку использования и транспортиро-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

		среднего давления	низации	вания опасных веществ
Здание механического обезвоживания и сушки осадка	Наличие оборудования работающего под избыточным давлением более 0,07 мегапаскаля при температуре нагрева воды более 115 °С	Отдельно стоящее здание цеха	В пределах границ цеха В границах организации	Идентифицируется использования оборудования, работающего под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С

Объекты жизнеобеспечения

Площадка канализационных очистных сооружений	_*_*_*_	Сети электро-снабжения, ТП	Границы территории объекта	промышленная авария; -поражение людей электрическим током, короткое замыкание с последующим пожаром
		Сети канализации	Границы территории объекта	аварийный сброс неочищенных сточных вод на поверхность – загрязнение окружающей среды
	***_	Открытые стоянки легкового транспорта	Границы территории объекта	разгерметизация топливного бака, столкновение автомобилей

Вблизи проектируемого объекта не располагаются объекты производственного и не производственного назначения, которые могут представлять потенциальную опасность для сооружений, проектируемых в составе настоящей проектной документации.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			124

4.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

4.8.1 Оценка существующего состояния поверхностных и грунтовых вод

Поверхностные воды

Территория города-курорта Сочи омывается водами **Черного моря**, площадь которого составляет 413488 км², средняя глубина – 537 м, максимальная глубина – 2245 м. Расположено Черное море в депрессии между двумя поясами Альпийской складчатости: Кавказскими горами на севере, и Понтийскими на юге. Это специфический придаточный бассейн Атлантического океана, изолированный от Средиземного моря узкими проливами, глубина которых над мелководными порогами не превышает 36 м.

На протяжении почти 500 км берег Черного моря образован горным сооружением Большого Кавказа. Этот берег направлен с северо-запада на юго-восток и имеет очень простые очертания слегка изогнутой волнистой линии. На севере она осложнена двумя бухтами - Цемесской и Сочинской. Субширотное направление имеют лишь берега Таманского полуострова, представляющего собой остров, причлененный к Большому Кавказу наносами Кубани. За внешней простотой очертаний черноморских берегов Кавказа скрыты большая сложность и разнообразие форм рельефа береговой зоны, а интенсивные современные процессы различно изменяют ее строение в отдельных районах побережья - Таманском и Кавказском.

Основной чертой водного баланса Черного моря является значительный избыток речного стока и осадков над испарением, поэтому уровень воды моря на 9-12 см выше Средиземного. Повышением уровня обусловлен постоянный поверхностный сток из Черного моря в Мраморное. Реки ежегодно вносят в Черное море свыше 400 км³ воды, а поверхностный сток через Босфор – 348 км³.

Акватория Черного моря, находящаяся под юрисдикцией Российской Федерации, сопоставима по величине с акваторией Азовского моря и находится в северо-восточной четверти, занимая по площади около 8 %, по объему вод – 9,5 %. Средняя глубина «российской» части моря – 1294 м, при колебаниях от уреза воды до 2129 м.

Берега. Северо-восточный берег Черного моря гористый. Здесь проходят отроги Главного Кавказского хребта. От порта Анапа до порта Новороссийск северо-восточный берег Черного моря в основном окаймлен скалистой подводной грядой и размывается незначительно. В районе порта Анапа у берега отмечается постоянное перемещение подводных песчаных валов. Берег

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			125

между мысами Дооб и Кодош, сложенный прочным белым и серым флишем, разрушается за счет выветривания (на 2-3 см в год).

Острова. В Черном море острова лежат вблизи берегов, крупных островов нет.

Глубина, рельеф дна и грунт. Черное море представляет собой глубоководный бассейн с крутыми склонами. Изобата 100 м проходит почти везде параллельно берегу, в 1,5-10 милях от него.

В прибрежной полосе моря у скалистых берегов грунт - преимущественно галька и гравий, а у низких участков берега - песок. На глубинах 20-30 м песок становится илистым, а еще на больших глубинах грунт постепенно переходит в ил. На глубинах более 200 м грунт состоит из насыщенного сероводородом вязкого черного ила, который на воздухе быстро становится серым.

Наиболее крупными реками района являются реки Мезыб, Хотецай, Пшада и Вулан.

Река Мезыб берет начало на высоте 460 м у г. Михайловка и протекает в широтном направлении с востока на запад по понижению, расположенному между Главным Кавказским хребтом и возвышенностями, прилегающими непосредственно к Черному морю. Длина реки 16 км, площадь водосбора 194 км², средняя ширина бассейна 12 км, максимальная достигает 15 км, что объясняется правосторонним крупным притоком р. Адерба, бассейн которой расположен также в данном понижении рельефа, а река протекает в направлении с запада на восток. В 2 км от морского побережья р. Адерба впадает в р. Мезыб. Долина реки ассиметрична, правосторонняя. Все притоки берут начало на склонах Главного Кавказского хребта. Средний годовой расход воды р. Мезыб составляет 3,96 м³/с, р. Адерба – 1,0 м³/с. Скорость течения воды 0,3 м/с в меженный период, ширина русла 4-7 м, глубина воды 0,2-0,3 м. В летний период река на расстоянии 3-4 км от устья пересыхает, наблюдается подрусловый сток.

Река Хотецай берет начало с возвышенностей непосредственно прилегающих к Черному морю на высоте 380 м возле г. Каукова и впадает в Черное море в пос. Джанхот. Длина реки 9 км, длина бассейна 7 км, средняя ширина бассейна 2,1 км, максимальная 3 км. С запада и севера бассейн граничит с бассейном р. Мезыб, с востока с бассейном р. Джанхот. В межень ширина реки 1-2 м, скорость течения в верховье до 0,4 м/с, в устьевой части – 0,1 м/с, глубина 0,1-0,2 м. Расчетный средний годовой расход равен 0,32 м³/с. В летний период наблюдается отсутствие поверхностного стока.

Река Пшада берет начало на южном склоне Главного Кавказского хребта в 1,8 км к юго-востоку от горы Папай (818 м), на высоте 420 м, впадает в Черное море у с. Криницы. Длина реки 34 км, общее падение 420 м, средний уклон 12,4%, площадь водосбора 358 км², средняя высота 307 м. Крупными притоками являются реки Папай (длина 15 км) и Догуаб (длина 12 км).

Река Вулан берет начало на южном склоне Главного Кавказского хребта в 4 км к юго-востоку от горы Афипс, на высоте 520 м, впадает в Черное море у пос. Архипо-Осиповка. Длина

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	
137-ЕП-06-ООС1	
Лист	
126	

реки 29 км, средний уклон 17,6%, площадь водосбора 278 км², средняя высота 221 м. Основными притоками являются реки Левая Щель (длина 18 км) и Текос (длина 15 км), остальные 35 притоков мелкие, общей длиной 77 км. Густота речной сети 0,89 км/км². Бассейн имеет ассиметричную форму, около 74 % его площади приходится на правый берег реки.

Реки района имеют прямой выход к морю, представляют собой короткие, большую часть года маловодные водотоки с узкими долинами («щели»). Для них характерны: малые величины объёмов жидкого и твёрдого стока, большая неравномерность расхода воды (паводочный режим) и преимущественно дождевое питание. В межпаводочный период эти водотоки могут на достаточно длительное время практически полностью утрачивать русловую связь с морем.

На участке строительства временные и постоянные водотоки отсутствуют.

Территория КОС расположена вне границ водоохранной зоны Черного моря.

Территория КНС №4 расположена в границах водоохранной зоны Черного моря.

Грунтовые воды

Загрязнение грунтовых вод на территории КОС

На период изысканий грунтовые воды вскрыты геологическими выработками на глубине 2,2-3,2 м. Для оценки экологического состояния подземных вод территории изысканий был произведен отбор пробы воды и его анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, тяжелые металлы, фенолы.

Содержание загрязняющих веществ в подземных водах территории изысканий по данным опробования, приведено в таблице 4.30.

Таблица 4.30 – Содержание загрязняющих веществ в подземных водах

Место отбора воды	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/л	НЗ ЗВ, мг/л	К НЗ	ИЗВ	Класс качества воды
С12	5	АПАВ	0,025	0,5	0,050	0,2661	чистая
		Окисляемость перманганатная	1,16	7	0,166		
		Железо общее	0,31	0,3	1,033		
		Фенол	0,026	0,1	0,260		
		Свинец	0,002	0,01	0,200		
		Цинк	0,208	1	0,208		
		Кадмий	0,0004	0,001	0,400		
		Медь	0,0012	1	0,001		
		Нефтепродукты	0,023	0,3	0,077		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							127

В анализах подземных вод незначительные превышения обнаружены только по общему железу. Данное превышение незначительно и обусловлено местным гидрогеохимическим фоном. Нормы приняты по ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, СанПиН 2.1.4.1175-02.

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнений понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта. Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные.

Защищенность грунтов определялась по Методическим рекомендациям по выявлению и оценке загрязнения подземных вод Гольдберга В.М. Сумма баллов зависит от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава. Данные о защищенности подземных вод приведены в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Оценка защищенности подземных вод.

№	Наименование	Глубина залегания	Балл	Примечание
1	подземные воды	до 10 м	1	
2	Грунты суглинистые	категория С	4	
3	Итого		5	

Категория защищенности подземных вод -II категория.

Загрязнение грунтовых вод на территории КНС

На период изысканий грунтовые воды вскрыты геологическими выработками на глубине 2,2-3,2 м. Для оценки экологического состояния подземных вод территории изысканий был произведен отбор пробы воды и его анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, тяжелые металлы, фенолы.

Содержание загрязняющих веществ в подземных водах территории изысканий по данным опробования, приведено в таблице 4.32.

Таблица 4.32 - Содержание загрязняющих веществ в подземных водах

Место отбора воды	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/л	НЗ ЗВ, мг/л	К НЗ	ИЗВ	Класс качества воды
С1	9	АПАВ	0,025	0,5	0,050	0,2586	чистые
		Окисляемость перманганатная	1,24	7	0,177		
		Железо общее	0,424	0,3	1,413		
		Фенол	0,011	0,1	0,110		
		Свинец	0,002	0,01	0,200		
		Цинк	0,052	1	0,052		
		Кадмий	0,0002	0,001	0,200		

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

128

	Медь	0,0017	1	0,002		
	Нефтепродукты	0,037	0,3	0,123		

В анализах подземных вод незначительные превышения обнаружены только по общему железу. Данное превышение незначительно и обусловлено местным гидрогеохимическим фоном. Нормы приняты по ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, СанПиН 2.1.4.1175-02.

Загрязнение грунтовых вод на территории коллекторов

На период изысканий грунтовые воды вскрыты геологическими выработками на глубине 2,2-3,2 м. Для оценки экологического состояния подземных вод территории изысканий был произведен отбор пробы воды и его анализ на содержание основных загрязняющих веществ, отражающих характер использования территории. Определялось содержание следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты, тяжелые металлы, фенолы.

Содержание загрязняющих веществ в подземных водах территории изысканий по данным опробования, приведено в таблице 4.33.

Таблица 4.33 - Содержание загрязняющих веществ в подземных водах.

Место отбора воды	Глубина, м	Загрязняющие вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/л	НЗ ЗВ, мг/л	К НЗ	ИЗВ	Класс качества воды
С1	5	АПАВ	0,025	0,5	0,050	0,2187	чистые
		Окисляемость перманганатная	1,12	7	0,160		
		Железо общее	0,321	0,3	1,070		
		Фенол	0,014	0,1	0,140		
		Свинец	0,002	0,01	0,200		
		Цинк	0,049	1	0,049		
		Кадмий	0,0002	0,001	0,200		
		Медь	0,0025	1	0,003		
Нефтепродукты	0,029	0,3	0,097				

В анализах подземных вод незначительные превышения обнаружены только по общему железу. Данное превышение незначительно и обусловлено местным гидрогеохимическим фоном. Нормы приняты по ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, СанПиН 2.1.4.1175-02.

4.8.2 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды, оказываемое в период проведения строительных работ

4.8.2.1 Водопотребление

Потребность в воде

Потребность в воде определена по методике, приведенной в МДС 12-46.2008.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		129

Потребность в воде $Q_{тр}$ определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_{п} P_n K_{ч}}{3600t},$$

где $q_{п}=500$ л - расход воды на производственного потребителя;

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр}=1,2 \times (500 \times 5 \times 1,5) / (3600 \times 8) = 0,16 \text{ л/с}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x P_p K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d P_d}{60t_1},$$

где $q_x - 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = ((15 \times 70 \times 2,0) / (3600 \times 8)) + ((30 \times 56) / (60 \times 45)) = 0,073 + 0,622 = 0,695 / \text{с}$$

$$Q_{тр} = 0,16 + 0,695 = 0,855 \text{ л/с}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{пож} = 5$ л/с.

4.8.2.2 Водоотведение

На территории строительства не предусматривается техническое обслуживание, мойка автотранспорта и строительных механизмов.

Для очистки колес автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, предусматривается установка поста для мойки колес.

Водоотведение строительного участка решается установкой туалетных кабин с водонепроницаемой емкостью для накопления отходов, с последующим вывозом хозяйственно-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		130

бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору или талонам.

4.8.3 Воздействие объекта на поверхностные воды, оказываемое в период эксплуатации

4.8.3.1 Водоснабжение

Источником водоснабжения объектов КОС является существующий водопровод г. Сочи. В соответствии с техническими условиями на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения №124 от 28.07.2015г. точкой подключения является водопроводная сеть Ø250 мм, проходящая по ул. Взлетная–Феодосийская.

Гарантийный напор в этой сети составляет 0,12 МПа.

Качество питьевой воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074.01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Учитывая тот факт, что по ТУ дается только один ввод на территорию КОС, где требуется наружное и внутреннее пожаротушение, хозяйственно–питьевые и производственные расходы, на территории КОС предусматриваются две системы водоснабжения с необходимыми сооружениями и необходимыми расходами воды.

В полученных ТУ эти расходы отражены и составляют для хозяйственно–питьевых и производственных нужд часовой расход – 11,21 м³/ч и суточный 125,33 м³/сут. Для пожаротушения предусмотрены противопожарные резервуары и насосная станция. При необходимости восстановления пожарного запаса в течение двух суток необходимый расход воды составляет 23,0 м м³/ч. и 505,8 м³/сут.

В соответствии с ТУ, эти расходы обеспечиваются из городской сети и были учтены при расчете необходимого диаметра трубопровода для его подачи.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, технологическими заданиями, генпланом с размещением проектируемых зданий и сооружений, технологическими планами и разрезами проектируемых зданий и сооружений на площадке КОС запроектированы внутри-корпусные и внутриплощадочные сети водоснабжения.

Проектной документацией предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно–питьевая, производственная;
- противопожарная.

Расходы воды по площадке КОС приведено в таблице 4.34.

Таблица 4.34 – Расходы воды по площадке КОС.

Наименование	Расходы сточных вод	Примечание
--------------	---------------------	------------

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			131

	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Водоснабжение				
1. Хозяйственно–питьевое, производ- ственное, всего	125,33	11,21	4,03	
в том числе:				
– хоз–питьевые нужды	10,11	6,21	2,63	
– производственные нужды	115,22	5,0	1,4	
2. Пожаротушение				
– внутреннее			5,2	2 струи по 2,6 л/с
– наружное			30,0	1 струя 20 л/с 2 струя 10 л/с

4.8.3.2 Водоотведение

В настоящее время бытовые и производственные сточные воды от существующих канализационных насосных станций КНС–5 на ул. Санитарная по двум напорным трубопроводам Ø150мм и КНС на территории ДКТС по двум напорным трубопроводам Ø200мм перекачиваются до колодца– гасителя «Североморец».

Проектом предусматривается переключение вышеуказанных напорных трубопроводов, проходящих в районе размещения проектируемой КНС–4', в приемный резервуар этой насосной станции.

Переключение существующих напорных трубопроводов канализации Ø150мм и Ø200мм производится в запроектированных на них камерах с установкой запорной арматуры. Из этих камер стоки по напорным трубопроводам Ø160×9,5мм и Ø250×14,8мм из полиэтиленовых труб поступают во вновь запроектированную канализационную насосную станцию КНС–4', из которой стоки двумя проектируемыми внеплощадочными напорными трубопроводами Ø315,0×18,7мм подаются до ограждения проектируемых очистных сооружений (КОС), которые расположены в районе Тонкого мыса на расстоянии около 1,0км от КНС–4'. Прокладка напорных трубопроводов (в две нитки (одна рабочая, другая – проектируемая), в соответствии с заданием на проектирование) производится в отведенном для этого коридоре по акту выбора трассы.

Количество сточных вод, поступающих с КНС–5 и КНС–ДКТС на КНС–4', приведены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Количество сточных вод, поступающих с КНС–5 и КНС–ДКТС.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			132

Наименование источника поступления	Расходы сточных вод			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Канализация хоз-бытовых и производственных стоков, всего	6500,0	280,0	77,78	
в том числе:				
Стоки из КНС-5	4690,0	202,0	56,11	
Стоки из КНСДКТС	1810,0	78,0	21,67	

Запроектированные напорные сети канализации пропускают заданные расходы стоков.
 С площадки сооружений КОС, производительностью 30000 м³/сут, очищенные стоки предусматривается сбросить глубоководным выпуском в море в районе размещения КНС-4'.

Для отвода очищенных стоков с территории КОС, к которым добавляются дождевые стоки с крыш сооружений на площадке КОС и часть стоков с самой территории, не требующей очистки в период дождя, проектом запроектированы два трубопровода Ø800×47,4мм из полиэтиленовых труб, выходящих за территорию КОС.

Оставшуюся часть траншеи засыпать местным грунтом с твердыми включениями размером не более 20мм с послойным уплотнением до K=0,97.

Внеплощадочные сети очищенных сточных вод в две нитки Ø800×47,4мм (одна рабочая, вторая – резервная, в соответствии с заданием на проектирование) прокладываются в том же коридоре, указанном выше в акте выбора трассы, от ограждения КОС прокладываются в районе размещения КНС-4' и заканчиваются береговой камерой, в которой устанавливается отключающая и переключающая арматура.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для трубопровода глубоководного выпуска от этой камеры до места рассеивания этих стоков в море выполнен отдельным томом.

Количество сточных вод, поступающих с территории КОС на сброс в глубоководный выпуск в море, приведено в таблице 4.36.

Таблица 4.36 – Количество сточных вод, поступающих с территории КОС в глубоководный выпуск в море.

Производительность:				
- секундная максимальная		л/сек	967,2	
- часовая максимальная		м3/час	2559,9	
- секундная минимальная		л/сек	587,7	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- суточная	м ³ /сут.	50000,0
- годовая	Тыс.м ³	18 250

В соответствии с техническим заданием на проектирование, технологическими заданиями, генпланом с размещением проектируемых зданий и сооружений, технологическими планами и разрезами проектируемых зданий и сооружений на площадке КОС запроектированы внутри-корпусные и внутриплощадочные сети водоотведения.

Проектной документацией предусмотрены следующие системы канализации:

- хоз–бытовая;
- дождевая;
- производственная.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации состоят из двух самостоятельных сетей:

- дождевая сеть от дождеприемников (система К2.1);
- дождевая сеть от внутренних водостоков (Системе К2.2).

Выбор двух самостоятельных сетей принят с целью снижения объемов дождевых вод, направляемых на очистку, так как дождевые воды от внутренних водостоков сбрасываются, минуя очистные сооружения, как условно чистые.

Количество сточных вод по площадке КОС приведено в таблице 4.37.

Таблица 4.37 – Количество сточных вод по площадке КОС.

Наименование	Расходы сточных вод			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Канализация				
1. Хозяйственно–бытовая, всего	10,11	6,21	4,23	
2. Дождевая				
– сеть от дождеприемников (подводящий трубопровод)	–	–	200,0	
* отводящий трубопровод	–	–	45,0	
* сбросной трубопровод	–	–	155,0	
– сеть от внутренних водостоков	–	–	143,5	
3. Производственная	96,0	4,0	1,11	
4. Трубопровод условно чистых вод	1512,0	63,0	17,5	
5. Трубопровод очищенных и обеззараженных вод	50000,0	2083,35	578,70	

Расчет нормативов допустимого сброса представлен в *Приложении Р*.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				134

4.8.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период строительства

Поступление загрязняющих веществ со сточными и ливневыми стоками с участков строительных работ будет предотвращено путем:

- предотвращения утечек нефтепродуктов с технических и транспортных средств, задействованных при строительстве проектируемого объекта и на прилегающем участке суши;
- устанавливается на въезде-выезде с территории стройплощадки комплекта оборудования для постов мойки колес автотранспортных средств, в результате исключается вынос твердых частиц грунта с территории строительной площадки на прилегающую территорию, тем самым сокращается количество поступления взвешенных веществ со сточными водами в ливневую канализационную сеть города.

Не предусматривать на территории строительства техническое обслуживание, мойку автотранспорта и строительных механизмов, а также их заправку. Исключить стоянку дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории строительной площадки.

Применяемые в строительстве техника и механизмы должны быть в исправном состоянии, исключающим подтекание ГСМ. Для временного складирования строительных материалов, отходов производства и потребления необходимо предусмотреть места, наиболее удаленные от уреза воды, с учетом невозможности их смывания в водный объект при выпадении атмосферных осадков.

Для снижения отрицательных воздействий на гидрологический режим участка и прилегающей к нему территории на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование противofильтрационными экранами специальных площадок временного размещения, складирования, почво-грунтов, отходов, материалов и комплектующих;
- обязательно выполняется гидроизоляция подземных частей зданий и сооружений;
- при эксплуатации строительных машин и механизмов запрещаются проливы горюче-смазочных материалов;
- в случае аварийного разлива нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный материал подвергается переработке;
- для санитарных нужд, работающих на строительной площадке устанавливается биотуалет, обслуживание которых ведется специализированной организацией;
- на строительной площадке запрещается проведение технического обслуживания и планового ремонта техники и механизмов, мойка технических средств;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
								135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов;
- удаление и утилизация отходов осуществляется централизованно.

Временное хранение отходов на территории осуществляется в специально отведенных местах с соблюдением правил временного накопления отходов, что полностью исключает возможность загрязнения подземных и поверхностных вод.

Мероприятия по рациональному использованию вод, используемых для гидротестирования

Для выполнения работ по проведению гидравлических испытаний емкостных сооружений и трубопроводов будет использоваться вода из накопительного резервуара объемом 1500,0 м³, в который поступает вода с систем водоотведения и водопонижения. Из накопительного резервуара вода закачивается в емкости очистных сооружений.

Проверка емкостей КОС начинается с наименьших по объему емкостей. После проведения испытаний одних емкостей, вода перекачивается в следующую емкость и добавляется из автоцистерн. Объем емкостей приведен ниже в таблице.

Таблица 4.37а – Объем емкостей.

№ п/п	Наименование емкости	Количество, шт	Объем, м ³
1	Усреднитель	2	8408
2	Аэротенк-нитрификатор	8	2415
3	Вторичный отстойник	8	546
4	Иловая камера	8	156
5	Биореактор доочистки	8	393
6	Ершовый фильтр	8	346
7	Резервуар регенерационной воды	2	228
8	Резервуар очищенных сточных вод	2	143
9	Вертикальный илоуплотнитель	4	163
10	Емкость надиловой воды	2	63
11	Аварийный резервуар избыточного активного ила	2	804
12	Резервуары вод для противопожарных нужд	6	100
13	Резервуары вод для противопожарных нужд	2	50

Вода для проведения испытаний трубопроводов будет использоваться из последней испытанной емкости усреднителя. Для предотвращения загрязнения при испытаниях трубопроводы на стадии строительства перед сборкой необходимо продуть трубы.

1. Гидравлические испытания напорных трубопроводов канализации (прокладываемых на суше) систем:

– К1.Н (канализация хоз–бытовых стоков) – 63×4,7 мм; 315×18,7 мм, объем 48 м³;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

136

- К1.8 (канализация очищенных сточных вод) – 800×47,7 мм, объем 463 м3;
- К2.1Н (канализация дождевая) 160×11,8 мм, объем 11 м3.

Напорные трубопроводы из полиэтиленовых труб 63×4,7мм, 160×11,8мм, 315×18,7мм и 800×47,4 мм должны после укладки испытываться на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом дважды (предварительно и окончательно). Предварительное испытательное давление при испытании на прочность производится до засыпки траншеи и не должно превышать расчетное рабочее давление с коэффициентом 1,5.

2. Гидравлическое испытание водопроводных сетей:

– В1 (внеплощадочная сеть) – при испытании трубопровода водоснабжения на прочность принимается давление при предварительном испытании – 0,18 МПа, при окончательном испытании – 0,156 Мпа, объем воды 2,3 м3

– В1 (внутриплощадочные сети хоз-питьевого водоснабжения) – при испытании трубопровода водоснабжения на прочность принимается давление при предварительном испытании – 0,6 МПа, при окончательном испытании – 0,52 Мпа, объем воды 3,8 м3;

– В2 (внутриплощадочные сети противопожарного водоснабжения) – при испытании трубопровода водоснабжения на прочность принимается давление при предварительном испытании – 0,45 МПа, при окончательном испытании – 0,39 Мпа, объем воды 4,2 м3.

После испытаний вода возвращается в накопительный резервуар и вывозится по договору с МУП БХО г. Сочи.

С целью предупреждения загрязнения воды, используемой для гидравлических испытаний, в процессе строительства необходимо принимать меры, исключая попадание внутрь трубопровода воды, снега, грунта и посторонних предметов:

- не допускать разгрузку труб на неподготовленную площадку и волочение их по земле;
- для предотвращения загрязнения внутренней полости труб следует устанавливать временные заглушки на отдельные трубы или секции (плети) при их длительном хранении на стройплощадке.

Решения по проведению дезинфекции водовода, сетей водопроводных сооружений и утилизации дезинфекционных стоков

1. По сетям водоснабжения.

Трубопроводы ф63х4,7 – ф90х6,7мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутренний объем труб – 3,0м3, общая длина – 967м.

Обеззараживание проводится хлорированием при концентрации 75-100мг/л в соответствии с п.6 на стр.44 СНиП 3.05-04-85* с мероприятиями, изложенными в п.7-9 на стр.44-45.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

								137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				137

2. По емкостным сооружениям.

В проекте предусмотрены 2 емкости ф3,0м и длиной 7,6м каждая.

Общая внутренняя поверхность емкостей равна 171,2м².

Дезинфекцию их производить орошением раствором хлорной извести с концентрацией активного хлора 200-250мг/л в количестве 68,5л в соответствии с п.13 на стр.45-46 СНиП 3.05-04-85*.

После окончания контакта хлорную воду необходимо обработать в соответствии с п.10 СНиП 3.05-04-85* и сбросить в места, согласованные с местными органами санитарно-эпидемиологической службы (надзора)

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения на период эксплуатации

Мерами, позволяющими исключать поступление загрязнения в поверхностные и подземные воды, являются: создание водонепроницаемых покрытий в местах проезда автотранспорта, полная гидроизоляция всех подземных коммуникаций, сбор и отвод ливневых вод, обеспечение полной герметичности системы трубопроводов для отвода сточных вод.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов при эксплуатации объекта являются:

- организация регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

При соблюдении вышеуказанных требований негативное воздействие на водные ресурсы будет минимальным.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							138
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при реконструкции и эксплуатации объекта, а также при авариях

4.9.1 Общие положения

Необходимость экологического мониторинга (производственного экологического контроля) в процессе строительства и эксплуатации производственных объектов обусловлена действующим законодательством Российской Федерации (№7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды») и международными обязательствами.

Целью экологического мониторинга является получение достоверной и оперативной информации, отражающей тенденции количественного и качественного изменения окружающей среды в пространстве и времени в зоне воздействия объекта, для своевременного принятия инженерно-технических решений, направленных на выработку оперативных и плановых мероприятий по обеспечению экологической безопасности, предотвращение отрицательного техногенного воздействия на природную среду, использование ее благоприятных изменений, выявление соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- наблюдение за физическими и химическими процессами, происходящими в природной среде исследуемого района в период строительных работ, контроль показателей состояния окружающей среды в местах размещения потенциальных источников воздействия и районах его возможного распространения;
- выявление негативных процессов в районе исследования, обусловленных строительной деятельностью, и причин их возникновения;
- разработка мероприятий, направленных на предотвращение и уменьшение негативного влияния процесса строительства.

Состав и объем работ определяется исходя из требований нормативных документов, целей и задач, объектов исследований, природных условий района, предполагаемого характера воздействия.

4.9.2 Производственный экологический контроль за охраной поверхностных вод от загрязнения

Производственный экологический контроль за охраной поверхностных вод от загрязнения включает следующие мероприятия:

- контроль за проведением своевременной государственной аттестации контрольно-измерительной аппаратуры по определению количества (объема) забираемой и сбра-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		139

сываемой воды;

- контроль за расходом, составом и свойствами сточных вод на отдельных стадиях технологической очистки и их соответствие установленным регламентам;
- контроль за расходом, составом и свойствами сбрасываемых сточных вод и их соответствие установленным нормативам;
- еженедельный контроль по проверке эффективности работы очистных сооружений;
- ежедневный контроль за ведением журналов учета работы очистных сооружений;
- еженедельный контроль за выполнением графика планово-предупредительного (текущего) ремонта водных коммуникаций и очистных сооружений.

4.9.3 Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения

Контроль качества атмосферного воздуха проводится в рамках программы экологического мониторинга предприятия в целом.

Период строительства

При строительстве загрязняющие вещества будут поступать в атмосферный воздух в основном от автотранспорта и строительной техники. Все источники загрязнения атмосферы в период строительства являются источниками неорганизованного типа. Контроль допустимости величины выбросов в этом случае осуществляется по косвенным показателям:

- контроль токсичности отработавших газов ДВС на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП).

Подрядчик обеспечивает плановый контроль автотранспорта на соответствие установленным нормам (СО и СН, дымность).

Измерение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта и техники проводится на содержание оксида углерода, углеводороды, дымность в соответствии с ГОСТ Р 52033-2003 и ГОСТ Р 52160-2003.

Таблица 4.38 - Периодичность контроля техники.

№№ п/п	Наименование транспорта	Тип двигателя	Определяемые ин-греденты	Периодичность контроля
1	Автотранспорт, дорожно-строительная техника	Дизельный	Дымность	По графику
2	Автотранспорт, дорожно-строительная техника	Карбюраторный	углеводороды, оксид углерода	По графику

Период эксплуатации

Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха от загрязнения на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
							140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

период эксплуатации включает следующие мероприятия:

- контроль ведения журналов первичной учетной документации по охране атмосферного воздуха (журналов ПОД-1, ПОД-2 и ПОД-3);
- постоянный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов на источниках.

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого, k -го, источника и каждого, выбрасываемого им, j -го, загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры Φ_{kj}^k и Q_{kj} , характеризующие влияние выброса j -го вещества из k -го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{kj}}{H_k \times ПДК_j} \times \frac{100}{100 - КПД_{kj}};$$

$$Q_{kj} = q_{r,kj} \times \frac{100}{100 - КПП_{kj}}$$

где: M_{kj} – величина выброса j -го ЗВ из k -го ИЗА, г/с;

$ПДК_j$ – максимальная разовая предельно допустимая концентрация (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха), мг/м³;

$q_{r,kj}$ – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного (j -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k -го) источника на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки (в долях ПДК);

$КПД_{kj}$ – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистого оборудования, установленного на k -ом ИЗА при улавливании j -го ЗВ, %;

H_k – высота источника; для отдельных источников при $H_k < 10$ м можно принимать $H_k = 10$ м.

Примечание: В случае, если все источники на предприятии являются наземными и низкими, т.е. высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), значение H_k принимается равной фактической высоте выброса.

Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

I категория – одновременно выполняются неравенства:

$$\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} \geq 0,5;$$

для случая, указанного в примечании: $\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,01$ и $Q_{kj} \geq 0,5$;

II категория – одновременно выполняются неравенства:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						141

$$\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5;$$

для случая, указанного в примечании: $\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,01$ и $Q_{kj} < 0,5$;

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория – одновременно выполняются неравенства:

$$\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5;$$

для случая, указанного в примечании: $\hat{\sigma}_{kj}^k > 0,01$ и $Q_{kj} < 0,5$;

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение;

IV категория – если одновременно выполняются неравенства:

$$\hat{\sigma}_{kj}^k \leq 0,001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0,5;$$

для случая, указанного в примечании: $\hat{\sigma}_{kj}^k \leq 0,01$ и $Q_{kj} < 0,5$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

I категория – 1 раз в квартал;

II категория – 2 раза в год;

III категория – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет;

Вместе с тем, периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению комитетов по охране окружающей среды с учетом экологической обстановки в городе (регионе).

Таблица 4.39 – Расчет категории источников, подлежащих контролю.

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса вы-броса (М), г/с	Параметр Ф _{к_ж}	Параметр Q _{к_ж}	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0001	Вент выброс В4 через газоконвертор ТИОН	10,2		0172	*0,01	1,25E-08	0,0000001	0,0000003	IV
99			0301	0,2	0,000293508	0,0144	0,01	ШБ	
99			0303	0,2	2,87335E-05	0,0014	0,001	ШБ	
99			0330	0,5	7,972E-07	0,00002	0,00001	IV	
99			0333	0,008	5,8829E-06	0,0072	0,006	ШБ	
99			0410	*50	0,000614171	0,0001	0,0001	IV	
99			0415	*50	7,8393E-06	0,000002	0,000001	IV	
99			0416	60	0,000735507	0,0001	0,0001	IV	
99			1071	0,01	0,000000906	0,0009	0,0008	IV	
99			1325	0,05	7,66596E-06	0,0015	0,001	ШБ	
99			1716	0,00005	6,31455E-06	1,2381	1,09	Б	
				2984	*0,25	0,00000006	0,00000002	6E-08	IV

137-ЕП-06-ООС1

Лист

142

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

0002	Вент выброс В1 через газоконвертор ТИОН	10,2	99	0301	0,2	0,00000002	0,0000009	0,000002	IV
			99	0303	0,2	0,00000027	0,00001	0,00003	IV
			99	0330	0,5	0,000000013	0,0000003	0,0000006	IV
			99	0333	0,008	0,00000004	0,00005	0,0001	IV
			99	0410	*50	0,0000045	0,0000009	0,000002	IV
			99	0415	*50	0,0000006	0,0000001	0,0000003	IV
			99	0416	60	0,0000007	0,0000001	0,0000003	IV
			99	1071	0,01	0,000000014	0,00001	0,00003	IV
			99	1325	0,05	0,000000025	0,000005	0,00001	IV
			99	1716	0,00005	8E-10	0,0002	0,0004	IV
0003	Вентвыброс от усреднителя через газоконвертор ТИОН	10,2	99	0301	0,2	0,00000002	0,0000009	0,000002	IV
			99	0303	0,2	0,00000027	0,00001	0,00003	IV
			99	0330	0,5	0,000000013	0,0000003	0,0000006	IV
			99	0333	0,008	0,00000004	0,00005	0,0001	IV
			99	0410	*50	0,0000045	0,0000009	0,000002	IV
			99	0415	*50	0,0000006	0,0000001	0,0000003	IV
			99	0416	60	0,0000007	0,0000001	0,0000003	IV
			99	1071	0,01	0,000000014	0,00001	0,00003	IV
			99	1325	0,05	0,000000025	0,000005	0,00001	IV
			99	1716	0,00005	8E-10	0,0002	0,0004	IV
0004	Вентвыброс от усреднителя 2 через газоконвертор ТИОН	10,2	99	0301	0,2	0,000019746	0,001	0,0009	IV
			99	0303	0,2	0,00013945	0,0068	0,006	ШБ
			99	0330	0,5	0,000014218	0,0003	0,0002	IV
			99	0333	0,008	0,000031884	0,0391	0,03	ШБ
			99	0410	*50	0,003983988	0,0008	0,0007	IV
			99	0415	*50	0,00022049	0,00004	0,00004	IV
			99	0416	60	0,000496296	0,00008	0,00007	IV
			99	1071	0,01	0,000009338	0,0092	0,008	ШБ
			99	1325	0,05	0,000010569	0,0021	0,002	ШБ
			99	1716	0,00005	3,0674E-07	0,0601	0,05	ШБ
0005	Труба сушки (скрубера, био-фильтр)	10		0301	0,2	0,0000023	0,000001	0,000006	IV
				0303	0,2	0,00000605	0,000003	0,00002	IV
				0333	0,008	0,000000605	0,000008	0,00004	IV
				0337	5	0,0000363	0,0000007	0,000004	IV
				0410	*50	0,00009075	0,0000002	0,000001	IV
				1716	0,00005	2,42E-09	0,000005	0,00003	IV
0006	Воздуходувная	10,2		2735	*0,05	0,00023864	0,0005	0,0006	IV
0007	Лаборатория	10,2		0301	0,2	0,000255	0,0001	0,0007	IV
				0316	0,2	0,0000802	0,00004	0,0002	IV
				0322	0,3	0,0000288	0,000009	0,00006	IV
				0337	5	0,01890907	0,0004	0,002	IV
				0898	0,1	0,0040305	0,004	0,02	ШБ
0008	Труба с фильтром КНС (внутриплощадная)	3	99	0301	0,2	1,4487E-06	0,0002	0,002	IV
			99	0303	0,2	1,24575E-05	0,0021	0,01	ШБ
			99	0330	0,5	4,2955E-06	0,0003	0,002	IV
			99	0333	0,008	3,3395E-06	0,0139	0,09	ШБ
			99	0410	*50	0,000357554	0,0002	0,001	IV
			99	0415	*50	0,000051775	0,00003	0,0002	IV
			99	0416	60	0,000069952	0,00004	0,0002	IV
			99	1071	0,01	1,4437E-06	0,0048	0,03	ШБ
			99	1325	0,05	1,1463E-06	0,0008	0,005	IV
99	1716	0,00005	0,000000132	0,088	0,55	ШБ			
0009	Труба с фильтром КНС №4	3	99	0301	0,2	1,4487E-06	0,0002	0,004	IV
			99	0303	0,2	1,24575E-05	0,0021	0,04	ШБ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

143

			99	0330	0,5	4,2955E-06	0,0003	0,005	IV
			99	0333	0,008	3,3395E-06	0,0139	0,26	ШБ
			99	0410	*50	0,000357554	0,0002	0,004	IV
			99	0415	*50	0,000051775	0,00003	0,0006	IV
			99	0416	60	0,000069952	0,00004	0,0007	IV
			99	1071	0,01	1,4437E-06	0,0048	0,09	ШБ
			99	1325	0,05	1,1463E-06	0,0008	0,01	IV
			99	1716	0,00005	0,000000132	0,088	1,62	Б
0010	Заточной станок	10,2		0123	**0,4	0,00021	0,00005	0,0004	IV
				2930	*0,04	0,00013	0,0003	0,003	IV
0011	Котельная	16		0304	0,4	0,0529443	0,0083	0,02	ШБ
				0330	0,5	0,0002893	0,00004	0,00008	IV
				0337	5	0,6838911	0,0085	0,02	ШБ
				0703	**0,00001	0,000001257	0,0079	0,04	ШБ
6012	Выхлопная труба автотранспорта	5		0301	0,2	0,0001726	0,0002	0,002	IV
				0304	0,4	0,000028	0,00001	0,0002	IV
				0328	0,15	0,0000128	0,00002	0,0002	IV
				0330	0,5	0,0000321	0,00001	0,0001	IV
				0337	5	0,0008561	0,00003	0,0004	IV
				0703	**0,00001	2,6E-09	0,00005	0,0006	IV
				2732	*1,2	0,0001111	0,00002	0,0002	IV
6013	Выхлопная труба автотранспорта	5		0301	0,2	0,0001547	0,0002	0,001	IV
				0304	0,4	0,0000251	0,00001	0,00009	IV
				0328	0,15	0,0000048	0,000006	0,00005	IV
				0330	0,5	0,0000576	0,00002	0,0002	IV
				0337	5	0,0116364	0,0005	0,003	IV
				0703	**0,00001	4,7E-09	0,00009	0,0007	IV
				2704	5	0,0009132	0,00004	0,0003	IV
				2732	*1,2	0,0000735	0,00001	0,00008	IV

Примечания:

1. $Ф_{kj} = M/(H \cdot ПДК) \cdot 100/(100 - КПД)$. H=фактической высоте выбросов. При H<2м принимают H=2.

2. Q_{kj} - максимальная расчетная приземная концентрация на границе СЗЗ или в жилой зоне, умноженная на 100/(100-КПД очистки)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "" - для значения ОБУВ, """" - для 10*ПДКс.с.

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Проектом предусматривается контроль качества атмосферного воздуха по одоранту в следующих точках:

Контрольные точки	Адрес	Координаты		Концентрация
Точка 1 в 18 м западном направлении	Ул. Железноводская, 8	X=100	Y=-563	0,00956ПДК
Точка 3 в южном направлении	Дол «Североморец»	X=-156	Y=-385	0,01114ПДК
Точка 6 в западном направлении	Ул. Взлетная, 29	X=-217	Y=-153	0,01287 ПДК
Точка 11 в северном направлении	Ул. Пограничная, 21 а	X=-128	Y=-221	0,01109 ПДК

4.9.4 Производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами

Производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами включает сле-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						144

дующие мероприятия:

- текущий контроль за выполнением условий договоров со специализированными предприятиями (организациями) на передачу отходов для использования, обезвреживания, размещения;
- текущий контроль за выполнением условий договоров со специализированными организациями (предприятиями) на проведение работ по мойке и дезинфекции собственных транспортных средств, предназначенных для транспортировки отходов;
- постоянный контроль за уровнем загрязнения почв и грунтовых вод в местах размещения отходов;
- ежеквартальный контроль за выполнением плана мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды;
- постоянный контроль за учетом отходов, образующихся на предприятии, во исполнение приказа Минприроды России от 01.09.2011 №721.

4.9.5 Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности

Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности включает в себя следующие мероприятия:

- постоянный контроль за выполнением плана мероприятий по предупреждению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль за проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за проведением тренировок по действию персонала на очистных сооружениях в аварийных ситуациях.

4.9.6 Производственный экологический контроль при авариях

Производственный экологический контроль при авариях включает в себя следующие мероприятия:

- разработку плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий и катастроф;
- контроль за уровнем готовности работников предприятия к аварийным ситуациям, наличием и техническим состоянием оборудования, обеспечивающего предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		145

5. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно-допустимые нормативы выбросов (ПДВ), определяется по формуле:

$$P_{\text{атм}} = \sum_{i=1}^{i=n} C_i \cdot M_i \cdot K_{\text{атм}}^{\text{э}} \cdot k_1 \cdot k_{\text{инд}}, \text{ руб.},$$

где i – вид загрязняющего вещества;

C_i – норматив платы за выброс 1 тонны i -того ЗВ в пределах установленных нормативов выбросов, руб.;

M_i – фактическая масса выброса i - того загрязняющего вещества, тонн;

$K_{\text{атм}}^{\text{э}}$ – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости атмосферы в данном регионе. Для Северо-Кавказского экономического района $K_{\text{атм}}^{\text{э}} = 1,6$. Данный коэффициент применяется с дополнительным коэффициентом 1,2 при выбросе загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов;

$k_{\text{инд}}$ – коэффициент индексации платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные в 2003 году, применяются в 2015 году с коэффициентом 2,45, а нормативы, установленные в 2005 году, - с коэффициентом 1,98.

Таблица 5.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Суммарный выброс вещества, т/год	Норматив платы за выброс ЗВ, руб/т	Коэффициент индексации, Кинд	Плата за ПДВ, руб
0123	Железо (III) оксид	0,08668	52	1,98	8,925088
0143	Марганец и его соед.	0,00746	2050	2,45	37,46785
0301	Азота диоксид	0,790647	52	2,45	100,7284
0304	Азота оксид	0,123538	35	2,45	10,59338
0328	Углерод (Сажа)	0,104211	80	1,98	16,50702
0330	Сера диоксид	0,078852	21	1,98	3,278666
0333	Сероводород	0,000154	257	2,45	0,096815
0337	Углерод оксид	1,029706	0,6	2,45	1,513668
0342	Фтористые газооб. соед.	0,015204	410	2,45	15,27242
0344	Фториды неорг. плохо р-римые	0,02676	68	2,45	4,458216
0415	Смесь УВ пред. С1-С5	0,005744	2,5	2,45	0,03518
0416	Смесь УВ пред. С6-С10	0,002124	2,5	2,45	0,013012

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			146

0602	Бензол	0,000028	21	2,45	0,001425
0616	Ксилол	2,091159	11,2	2,45	57,3814
0621	Толуол	0,000017	3,7	2,45	0,000158
0703	Бенз/а/пирен	0,00000234	2049801	2,45	11,75151
2704	Бензин	0,093426	1,2	2,45	0,274672
2732	Керосин	0,189526	2,5	2,45	1,160847
2752	Уайт-спирит	0,69705	2,5	2,45	4,269431
2754	Алканы C12-C19	0,61886	2,5	2,45	3,790518
2902	Взвешенные вещества	0,085196	13,7	2,45	2,859604
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,251137	21	2,45	12,921
	ИТОГО	6,297486			293,3003
Коэффициент экологической ситуации		1,6			469,2805
	Коэффициент города	1,2			563,1366
	Коэффициент ООПТ	2			1126,273

Таблица 5.2 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы М, т/год	Норматив платы за выброс ЗВ Нбн, руб./т	Коэффициент индексации Кинд.	Плата за ПДВ, Пн, руб.
123	Железо (III) оксид	0,000068	52	1,98	0,007
143	Алюминия хлорид	0,000008	205	2,45	0,00412
301	Азота диоксид	3,974017	52	2,45	0,91255
303	Аммиак	0,005758	52	2,45	0,73345
304	Азота оксид	0,64386	35	2,45	55,211
316	Соляная кислота	0,000577	11,2	2,45	0,01584
322	Серная кислота	0,000011	21	2,45	0,00056
328	Сажа	0,00007	80	1,98	0,01109
330	Сера диоксид	0,0050168	21	1,98	0,2086
333	Сероводород	0,0012955	257	2,45	0,81565
337	Углерод оксид	9,9654599	0,6	2,45	14,6492
410	Метан	0,1534978	50	1,98	15,1949
415	Смесь УВ пред./по С1/	0,0100846	2,5	2,45	0,06176
416	Смесь УВ пред./по С6/	0,0200757	2,5	2,45	0,12295
703	Бенз/а/пирен	0,0000182	2049801	2,45	91,4508
898	Хлороформ	0,0084608	68	2,45	1,40957
1071	Фенол	0,0003834	683	2,45	0,6415
1325	Формальдегид	0,0005309	683	2,45	0,8882
1716	Одорант СПМ	0,0001179	20498	2,45	5,92195
2704	Бензин	0,002616	1,2	2,45	0,00769
2732	Керосин	0,00069	2,5	2,45	0,00423

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

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

137-ЕП-06-ООС1

Лист

147

2735	Масло минеральное	0,000314	27548	2,45	21,1657
2930	Пыль абразивная	0,000042	41	2,45	0,00422
2984	Полиакриламид	0,0000007	21	2,45	3,7E-05
	ИТОГО	14,78707			209,44
	Коэфф.эколог.ситуации		1,6		335,11
	Коэфф.города		1,2		402,13
	Коэфф. ООПТ		2		804,26
	К оплате:				804,26

Плата за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определяется по формуле:

$$P_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^{i=n} C_i \cdot M_i \cdot K_{\text{отх}}^3 \cdot k_{\text{мп}} \cdot k_{\text{инд}}, \text{ руб.}$$

где i – вид отхода;

C_i – норматив платы за размещение 1 тонны i -того отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

M_i – фактическое размещение i - того отхода за год, т;

$K_{\text{почв}}^3$ – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости почв в данном регионе. Для Северо-Кавказского экономического района $K_{\text{почв}}^3 = 1,9$;

$k_{\text{мп}}$ – коэффициент, учитывающий место размещения отходов $k_{\text{мп}} = 1$.

$k_{\text{мп}} = 0,3$ – при размещении отходов на специализированных полигонах и промышленных площадках, оборудованных в соответствии с установленными требованиями и расположенных в пределах промышленной зоны источника.

$k_{\text{мп}} = 0$ – при размещении в соответствии с установленными требованиями отходов, подлежащих временному накоплению и фактически использованных (утилизированных) в течение 3 лет с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение этого срока.

$k_{\text{инд}}$ – инфляционный коэффициент.

Таблица 5.3 – Расчет платы за размещение отходов на период строительства.

Класс опасности отхода	M_i , т/год	C_i , руб.	$K_{\text{почв}}^3$	$k_{\text{мп}}$	$k_{\text{инд}}$	Плата за размещение, руб./пер.
Отходы IV-го класса опасности	28,863	248,4	1,9	2	2,45	66748,69
Отходы V-го класса опасности	697,234	8	1,9	2	1,98	41967,91
Итого:						108716,60

Таблица 5.4 – Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	137-ЕП-06-ООС1	Лист
							148

Класс опасности отхода	M _i , т/год	C _i , руб.	K ³ _{почв}	k _{мр}	k _{инд}	Плата за размещение, руб./год
Отходы IV-го класса опасности	8343,725	248,4	1,9	2	2,45	19295731,81
Отходы V-го класса	25,836	8	1,9	2	1,98	1555,12
Итого:						19297286,93

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Лист

149

6. 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 нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него” №183 от 02.02.2000 г.
11. Постановление Правительства РФ “Об утверждении Положения о госучете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников” №373 от 21.04.2000 г.
12. Постановление Правительства РФ “Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещения отходов, другие виды вредного воздействия” №632 от 28.08.1992 г.
13. Постановление правительства РФ “О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления” №344 от 12.06.2003 г.
14. Постановление Правительства РФ “о внесении изменений в приложение №1 к постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 г №344” №410 от 01.07.2005 г.
15. Постановление Правительства РФ “О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию” №87 от 16.02.2008 г.
16. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86, Госкомгидромет 1987.
17. Постановление Правительства РФ “Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач” № 997 от 13.08.1996 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			150

18. Приказ МПР “Об утверждении федерального классификационного каталога отходов” №786 от 02.12.2002 г. (с изменениями от 30.07.2003 г.)

19. ГОСТ 17.5.1.02-85 “Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации”.

20. ГОСТ 17.5.3.04-83* “Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель”.

21. ГОСТ 17.4.3.02-85 “Охрана природы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ”.

22. СанПин 2.21/2.1.11200-03 “санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов”.

23. СанПин 2.1.6.1032-01 “Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест”.

24. СанПин 2.1.7.1287-03 “Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы”.

25. СанПин 2.1.5.980-00 “Гигиенические требования к охране производственных вод”.

26. СанПин 2.1.5.1059-01 “Гигиенические требования к охране подземных вод”.

27. 2.2.3.1384-03 “Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ”.

28. СанПин 2.1.7.1322-03 “Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления”.

29. СНИП 23-01-99* “Строительная климатология”.

30. СНИП 23-03-2003 “Защита от шума”.

31. СН 2.2.1/2.1.8.562-96 “Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки”.

32. “Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей среды”, утвержденные Минприроды РФ 26.01.1993 г.

33. РДС 82-202-96 “Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве”, принят письмом Госстрой России №ВБ-20-276/12 от 03.12.1997 г.

34. Дополнение к РДС 82-202-96 “Сборник типовых норм и потерь материальных ресурсов в строительстве”.

35. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах на основе удельных показателей, Спб, 1997 г.

36. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для баз дорожной техники, Минтранспорта РФ, 1998 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							137-ЕП-06-ООС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			151

37. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 1989 г.
38. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Спб., 2006 г.
39. “Справочник мастера-строителя газопроводов”, Седлуха Г.А., Фридман О.М., Ленинград, 1974 г.
40. Справочник сварщика, под редакцией Степанова.
41. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 г.
42. Справочник “Санитарная очистка и уборка населенных мест”, М. 1997 г.
43. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), Спб., 1997 г.
44. Методические указания по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты. Госкомэкология РФ, М., 1998 г.
45. Приказ “Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы” №525/67 от 22.12.1995 г.
46. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							137-ЕП-06-ООС1	Лист
										152
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

137-ЕП-06-ООС1

Градостроительный план земельного участка №

Р Ф - 2 3 - 2 - 0 9 - 0 - 0 0 - 2 0 2 3 - 0 8 5 2

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании:

Заявление № 156 от 27.01.2023

Заявитель: **МКУ г. Сочи «УКС»**

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 ГрК РФ с указанием ф.и.о. заявителя - физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя - юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка:

Краснодарский край

(субъект Российской Федерации)

город-курорт Сочи

(муниципальный район или городской округ)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	356392.57	2166515.77
2	356396.14	2166505.14
3	356397.63	2166502.98
4	356401.79	2166497.55
5	356405.26	2166492.25
6	356406.48	2166485.1
7	356408.27	2166475.87
8	356408.78	2166473.37
9	356410.65	2166464.78
10	356416.36	2166467.58
11	356423.66	2166466.07
12	356477.58	2166484.46
13	356480.61	2166486.65
14	356487.25	2166489.59
15	356516.67	2166492.51
16	356543.29	2166501.22
17	356554.96	2166508.14
18	356571.15	2166523.87
19	356585.64	2166537.6
20	356586.07	2166537.32
21	356589.41	2166540.01
22	356588.95	2166540.61
23	356601.92	2166550.51
24	356608.12	2166554.29
25	356623.11	2166561.63
26	356637.14	2166568.53
27	356639.06	2166569.33
28	356649.17	2166571.28
29	356653.21	2166572.17
30	356666.3	2166572.55
31	356681.31	2166570.92
32	356702.27	2166582.95
33	356715.93	2166595.47
34	356715.04	2166596.69
35	356725.16	2166618.23
36	356727.44	2166622.28
37	356730.83	2166625.2
38	356754.69	2166629.58
39	356768.1	2166666.54
40	356766.99	2166702.63
41	356766.9	2166702.7
42	356733.39	2166728.54
43	356716.13	2166733.77
44	356698.59	2166738.99
45	356653.82	2166752.92
46	356598.7	2166735.8
47	356597.05	2166676.29
48	356490.58	2166616.14
49	356417.86	2166575.07

Кадастровый номер земельного участка или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 ГрК РФ, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории: **23:49:0109004:153**

Площадь земельного участка **50113 кв.м.**

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства: **Объекты капитального строительства 1 ед.**

В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) - *отсутствуют.*

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
—	—	—

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания:

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Зам. директора департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи

Н.В. Долгополая

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

М.П.

14.02.2023

(дата)

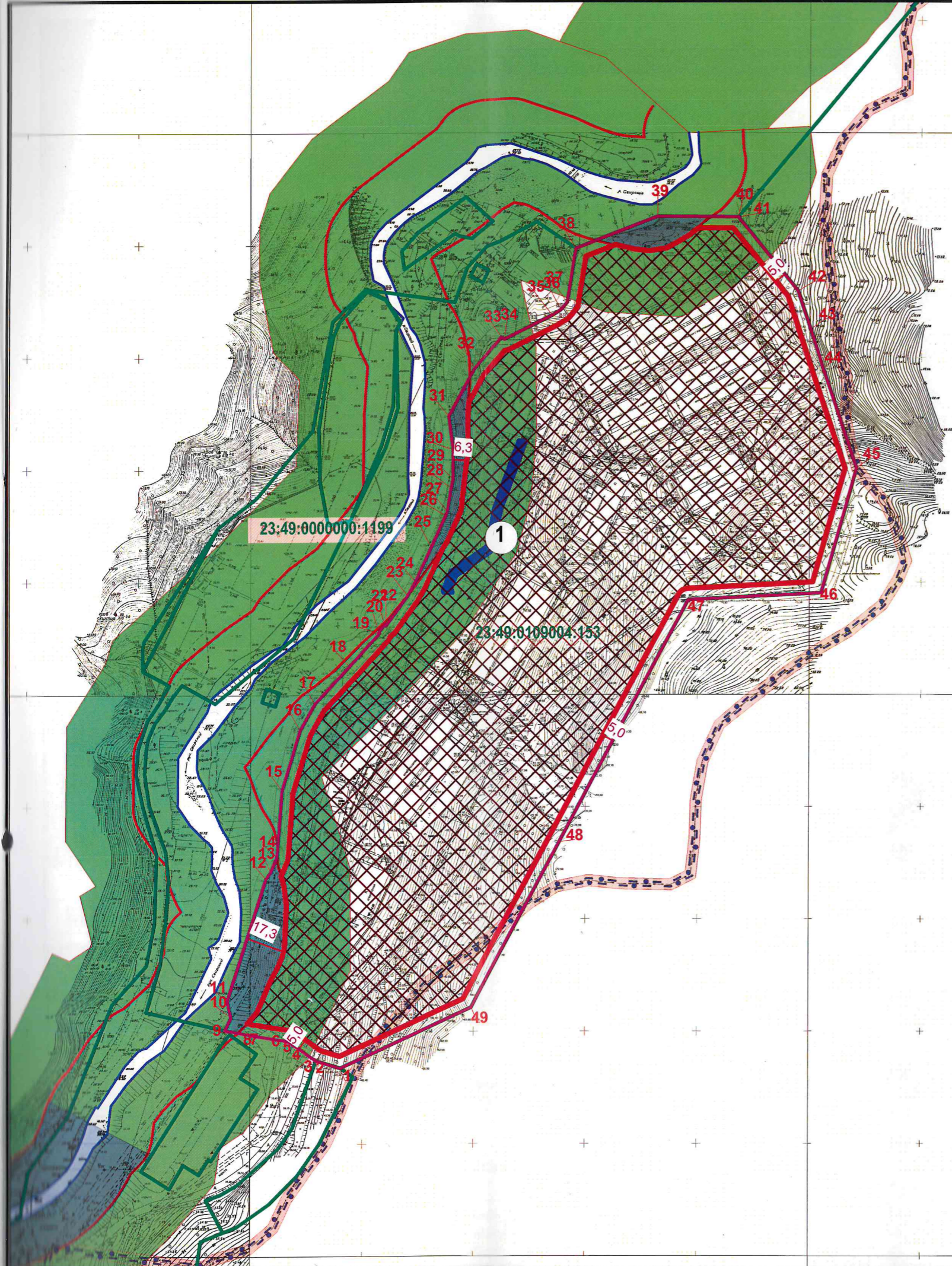


(подпись)

Н.В. Долгополая
(расшифровка подписи)

4

[Handwritten signature]



Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ООО "ЮПКС-Гео" 2009 г.

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы)

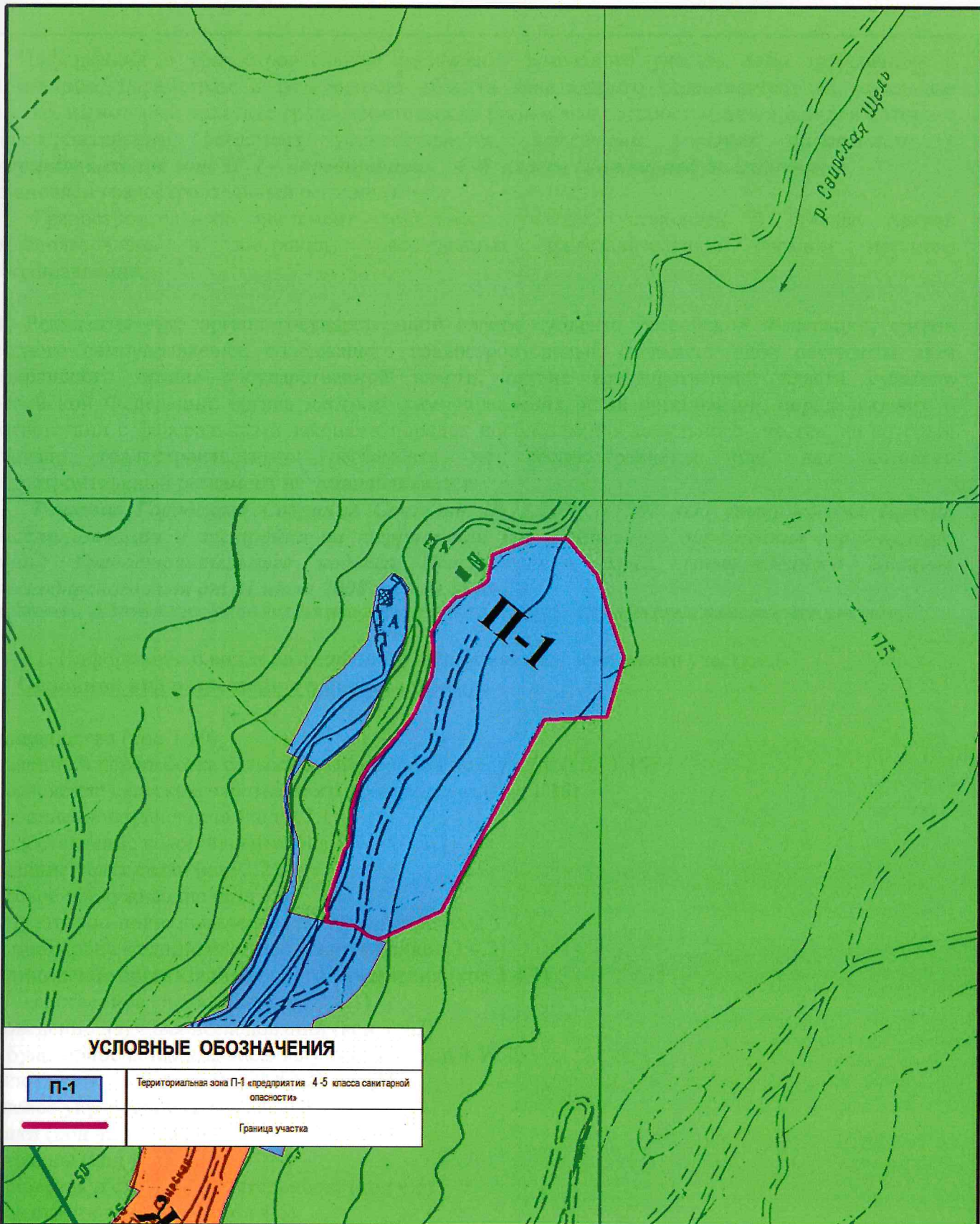
(дата, наименование организации)

1	356392.57	2166515.77	30	356666.3	2166572.55
2	356396.14	2166505.14	31	356681.31	2166570.92
3	356397.63	2166502.98	32	356702.27	2166582.95
4	356401.79	2166497.55	33	356715.93	2166595.47
5	356405.26	2166492.25	34	356715.04	2166596.69
6	356406.48	2166485.1	35	356725.16	2166618.23
7	356408.27	2166475.87	36	356727.44	2166622.28
8	356408.78	2166473.37	37	356730.83	2166625.2
9	356410.65	2166464.78	38	356754.69	2166629.58
10	356416.36	2166467.58	39	356768.1	2166666.54
11	356423.66	2166466.07	40	356766.99	2166702.63
12	356477.58	2166484.46	41	356766.9	2166702.7
13	356480.61	2166486.65	42	356733.39	2166728.54
14	356487.25	2166489.59	43	356716.13	2166733.77
15	356516.67	2166492.51	44	356698.59	2166738.99
16	356543.29	2166501.22	45	356653.82	2166752.92
17	356554.96	2166508.14	46	356598.7	2166735.8
18	356571.15	2166523.87	47	356597.05	2166676.29
19	356585.64	2166537.6	48	356490.58	2166616.14
20	356586.07	2166537.32	49	356417.86	2166575.07
21	356589.41	2166540.01			
22	356588.95	2166540.61			
23	356601.92	2166550.51			
24	356608.12	2166554.29			
25	356623.11	2166561.63			
26	356637.14	2166568.53			
27	356639.06	2166569.33			
28	356649.17	2166571.28			
29	356653.21	2166572.17			


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


	Границы з/у, состоящих на кадастровом учете		1 5,0	Номер и координаты поворотных точек границ земельного участка		Места допустимого размещения зданий, строений, сооружений
	Минимальные отступы от границ земельного участка			Расстояние (м)		Береговая полоса общего пользования
	Граница участка			Водоохранная зона		Охранная зона, публичный сервитут, Воздушная линия
	"ПР" - прибрежная защитная полоса			Сооружение		

Градостроительный план земельного участка с кад. № 23:49:0109004:153 г. Сочи, Лазаревский внутригородской район, ул. Свирская, з/у №32					
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата
				Водколин Э.М.	10.02.2023
ЗАКАЗЧИК: МКУ г. Сочи «УКС»			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель: Кивать А.А.				ГрП-1	2
Чертеж градостроительного плана земельного участка. М 1:2000. Условные обозначения. Экспликация. Схема расположения земельного участка в окружении смежнорасположенных земельных участков.			МКУ г.Сочи "Инфоград"		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

П-1	Территориальная зона П-1 «предприятия 4-5 класса санитарной опасности»
	Граница участка

						Градостроительный план земельного участка с кад. № 23:49:0109004:153 г. Сочи, Лазаревский внутригородской район, ул. Свирская, з/у №32			
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата				
					19.02.2023	ЗАКАЗЧИК: МКУ г. Сочи «УКС»		Стадия	
Исполнитель						Кикоть А.А.		Лист	
								ГрП-2	
								Листов	
								2	
						Карта градостроительного зонирования (Фрагмент). М 1:5000. Условные обозначения. Экспликация.		МКУ г.Сочи "Инфоград"	

2. Информация о градостроительном регламенте земельного участка либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента распространяется или для которого градостроительный регламент устанавливается. *Земельный участок расположен в территориальной зоне П 1 – «предприятия 4-5 класса санитарной опасности».*

Установлен градостроительный регламент.

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утвержденных представительным органом местного самоуправления.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего в соответствии с федеральными законами порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Решение Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 N 202 «Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи»; Градостроительного кодекса Краснодарского края, утвержденного Законом Краснодарского края от 21 июля 2008 года № 1540-КЗ.

(наименование представительного органа местного самоуправления, реквизиты акта об утверждении правил землепользования и застройки.)

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка:

Основной вид разрешенного использования:

- Птицеводство (код 1.10)
- Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции (код 1.15)
- Обеспечение сельскохозяйственного производства (код 1.18)
- Хранение автотранспорта (код 2.7.1)
- Предоставление коммунальных услуг (код 3.1.1)
- Оказание услуг связи (код 3.2.3)
- Бытовое обслуживание (код 3.3)
- Амбулаторно-поликлиническое обслуживание (код 3.4.1)
- Стационарное медицинское обслуживание (код 3.4.2)
- Медицинские организации особого назначения (код 3.4.3)
- Государственное управление (код 3.8.1)
- Проведение научных исследований (код 3.9.2)
- Амбулаторное ветеринарное обслуживание (код 3.10.1)
- Приюты для животных (код 3.10.2)
- Деловое управление (код 4.1)
- Рынки (код 4.3)
- Магазины (код 4.4)
- Банковская и страховая деятельность (код 4.5)
- Общественное питание (код 4.6)
- Служебные гаражи (код 4.9)
- Заправка транспортных средств (4.9.1.1)
- Автомобильные мойки (код 4.9.1.3)
- Ремонт автомобилей (4.9.1.4)
- Легкая промышленность (код 6.3)
- Фармацевтическая промышленность (код 6.3.1)
- Пищевая промышленность (код 6.4)
- Строительная промышленность (код 6.6)
- Энергетика (код 6.7)
- Связь (код 6.8)

Склады (код 6.9)
 Складские площадки (код 6.9.1)
 Железнодорожные пути (код 7.1.1)
 Стоянки транспорта общего пользования (код 7.2.3)
 Трубопроводный транспорт (код 7.5)
 Охраны Государственной границы Российской Федерации (код 8.2)
 Обеспечение внутреннего правопорядка (код 8.3)
 Общее пользование водными объектами (код 11.1)
 Специальное пользование водными объектами (код 11.2)
 Гидротехнические сооружения (код 11.3)
 Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)
 Ритуальная деятельность (код 12.1)
 Специальная деятельность (код 12.2)
 Запас (код 12.3)

Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков:

Основные и условно виды разрешенного использования земельных участков	Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков
Постоянное проживание	
Индивидуальное жилищное строительство (отдельно стоящие жилые дома на одну семью)	<ul style="list-style-type: none"> - строения и здания для индивидуальной трудовой деятельности (типа столярных мастерских), летние гостевые домики, семейные бани, постройки для ведения подсобного хозяйства, надворные туалеты; - гаражи или стоянки на 1 - 3 места; - хозяйственные постройки (хранение дров, инструмента); - площадки: детские, хозяйственные, отдыха; - сады, огороды; - водоемы, водозаборы; - теплицы, оранжереи
Жилой дом, состоящий из нескольких блоков (сблокированный жилой дом)	- площадки для отдыха
Многоквартирные дома	Встроенные в нижние этажи лицевых корпусов: <ul style="list-style-type: none"> - учреждения торговли, кроме рыбных магазинов; - учреждения общественного питания; - парикмахерские, салоны красоты, приемные пункты химчистки; - библиотеки; - отделения связи; - офисы фирм; - врачебные кабинеты; - детские дошкольные группы и учреждения с количеством детей до 30; - спортивный зал; - площадки для сбора мусора
Временное проживание	

Гостиницы, мотели, хостелы, апартаменты (апартаменты), пансионаты, туристическая база, туристическая деревня	<ul style="list-style-type: none"> - площадки: спортивные, для отдыха, хозяйственные; - оборудованные площадки для временных сооружений; - встроенные торговые, офисные помещения, помещения общественного питания, бытового обслуживания, спортивного и культурно-развлекательного назначения
Общежития	<ul style="list-style-type: none"> - площадки: детские, спортивные, хозяйственные, для отдыха
Общественное питание в здании	
Рестораны, кафе, столовые	<ul style="list-style-type: none"> - оборудованные площадки (для летних кафе, хозяйственные)
Отправление культа	
Объекты религиозного назначения	<ul style="list-style-type: none"> - жилые дома для персонала; - объекты ритуального назначения; - площадки для отдыха, хозяйственные; - автостоянки или гаражи
Монастырь	
Подворье	
Воспитание, образование, подготовка кадров	
Детские дошкольные учреждения	<ul style="list-style-type: none"> - площадки: детские, спортивные, для отдыха; - теплицы, оранжереи
Общеобразовательные школы, школы-интернаты, специализированные школы, лицеи, гимназии	
Учреждения среднего специального и высшего образования, учебные центры	<ul style="list-style-type: none"> - жилые дома для персонала; - площадки: спортивные, для отдыха
Спорт, отдых	
Стадионы	Сооружения, связанные с технологией функционирования основных объектов
Парки культуры и отдыха	<ul style="list-style-type: none"> - развлекательные центры; - комплексы аттракционов, луна-парки, аквапарки; - предприятия общественного питания; - общественные туалеты; - выставочные павильоны; - зрительные залы, эстрады; - спортивные площадки без мест для зрителей; - оборудованные площадки для временных сооружений обслуживания, торговли, проката; - площадки для отдыха; - хозяйственные постройки для инвентаря по уходу за парком; - помещения для охраны

Спортплощадки, теннисные корты	- помещения для переодевания, душевые
Горнолыжные, биатлонные, лыжные комплексы, санные и бобслейные трассы, трамплины, фристайл-центры	Сооружения, связанные с технологией функционирования основных объектов
Здравоохранение и соцобеспечение	
Больницы, клиники общего профиля	- жилые дома для персонала; - объекты, технологически связанные с назначением основного вида использования;
Диспансеры	- часовни; - площадки для отдыха
Курортные поликлиники, водо- и грязелечебницы	Объекты, технологически связанные с назначением основного вида использования
Управление, финансы, страхование	
Бизнес-центры, офисные центры, выставочные центры	- встроенные или пристроенные объекты торговли, обслуживания, общественного питания
Банки, учреждения страхования, биржевой торговли, нотариальные конторы, ломбарды, юридические консультации, агентства недвижимости, рекламные агентства, туристические агентства и центры обслуживания	
Научно-исследовательские (проектный, конструкторский, компьютерный) центры	- встроенные или пристроенные объекты торговли, обслуживания, общественного питания
Промышленное производство	
Предприятия по изготовлению металлических, деревянных изделий, мебели	- складские здания
Предприятия не выше III класса санитарной опасности по классификации СанПиН	- объекты, технологически связанные с назначением основного вида; - питомники растений для озеленения предприятия и СЗЗ;
Предприятия IV - V класса санитарной опасности по классификации СанПиН	- предприятия общественного питания для обслуживания работников; - объекты пожарной охраны
Склады	
Склады	- погрузо-разгрузочные площадки; - здания для персонала; - объекты пожарной охраны
Полигоны отходов производства и потребления (твердых бытовых	- здания для персонала

отходов, промышленных и строительных отходов)	
Обслуживание и хранение автотранспорта	
Гаражи отдельно стоящие, гаражи боксового типа	- мастерские по ремонту и обслуживанию автомобилей; - автомобильные мойки; - помещения или здания для охраны
Мастерские автосервиса, мастерская автосервиса, АЗС, АГС, автомобильные мойки	- помещения для персонала; - объекты технического и инженерного обеспечения
Автопарки пассажирского транспорта, таксопарки	- помещения для персонала
Паркинги, автостоянки, многоэтажные парковки	- здания или помещения для охраны
Автопарки грузового транспорта	- мастерские по ремонту и обслуживанию автомобилей; - здания или помещения для персонала
Транспортное обслуживание	
Автовокзалы, морские вокзалы, железнодорожные вокзалы	- объекты, технологически связанные с назначением основного вида

<1> - В сложившейся застройке в любой территориальной зоне допускается образование земельного участка под существующим объектом капитального строительства «Многоквартирный жилой дом» с видом разрешенного использования «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» (код 2.1.1), «Среднеэтажная жилая застройка» (код 2.5), «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» код (2.6) без соблюдения предельных параметров в случае, если местоположение границ смежных земельных участков (при их наличии в Едином государственном реестре недвижимости), естественных границ земельного участка, существующих на местности и закрепленных с использованием природных объектов или объектов искусственного происхождения, позволяющих определить местоположение границ земельного участка, а также на основе документов содержащих сведения о границах и площади земельного участка, изданных до введения в действие Земельного кодекса Российской Федерации.

<2> - Настоящая редакция таблицы 9 не распространяется на правоотношения, возникшие до момента вступления в силу решения Городского Собрания Сочи о внесении соответствующих изменений в решение Городского Собрания Сочи от 29 декабря 2009 года N 202 "Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи".

<3> - Применительно к территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории в целях жилищного строительства, и расположенной в территориальных зонах Ж-3, Ж-4, Ж-5, Ж-6, данный вид разрешенного использования земельных участков является основным видом разрешенного использования (разрешен автоматически, "по праву" (при условии соблюдения требований технических регламентов безопасности).

<4> - В территориальных зонах "ОД-1", "ОД-2" допускается реконструкция существующих индивидуальных жилых домов с учетом максимальной общей площади индивидуального жилого дома и максимальной высоты здания до конька крыши, предусмотренных Правилами."

<5> - В территориальной зоне "ОД-1" допустимо для государственных, муниципальных нужд в связи с размещением объектов капитального строительства жилого назначения, финансирование (софинансирование) которых осуществляется из средств федерального, регионального или местного бюджета.

<6> - В случае расположения земельного участка, объекта капитального строительства на расстоянии до 500 метров от береговой линии Черного моря в зонах Ж-3, Ж-4, Ж-5, Ж-6 данный вид разрешенного использования является основным видом разрешенного использования (разрешен автоматически, при условии соблюдения требований технических регламентов безопасности).

<7> - В случае расположения земельного участка, объекта капитального строительства на расстоянии до 500 метров от береговой линии Черного моря данный вид разрешенного использования является условно разрешенным».

<8> - В случае расположения земельного участка, объекта капитального строительства на расстоянии до 500 метров от береговой линии Черного моря данный вид разрешенного использования не применяется (запрещен).

В соответствии с положениями части 5 статьи 27 Градостроительного кодекса Краснодарского края, утвержденного Законом Краснодарского края от 21 июля 2008 года № 1540-КЗ, на карте градостроительного зонирования на расстоянии 500 метров от береговой линии Черного моря отражаются границы территорий, в отношении которых установлены следующие ограничения:

Условное обозначение	Удаленность от береговой линии Черного моря	Предельная высота зданий (м)
В-21	100 м.	21
В-25	от 100 м. до 300 м.	25
В-30	от 300 м. до 500 м.	30

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство о зданий, строений, сооружений <5>	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений <3>; <13>	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка <5>; <7>; <10>	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь кв.м. или га					

<6> Мини-мальная длина стороны по улице му фронту 60 м	Мини-мальная ширина/глубина 80 м	- для индивидуального жилищного строительства - от 400 до 1000 кв. м; - для блокированной жилой застройки - от 100 до 300 кв. м за каждым домом; - для ведения личного подсобного хозяйства (приусадебный земельный участок) - от 650 до 1200 кв. м; - для земельных участков с видом разрешенного использования "Гостиничное обслуживание (код 4.7.)" или видов разрешенного использования, позволяющих строительство гостиниц, - не менее 10000 кв. м.	5 м	Максимальная высота здания до конька крыши НР	50%	Не установлены	Коэффициент использования территории (КИТ) <7>; <8 -НР Минимальный процент озеленения <9> – 30 %. Максимальная высота оград, м <1> – 2,0 м
---	----------------------------------	---	-----	---	-----	----------------	--

Примечание.

НР – параметр градостроительным регламентом не определяется.

<1> - Для участков жилой застройки высота ограды 2 метра может быть превышена между соседними земельными участками при условии, если это не нарушает объемно-пространственных характеристик окружающей застройки и ландшафта, норм инсоляции и естественной освещенности, но не более 2,5 метров.

<2> - Ограждения вдоль магистральных улиц должны быть выполнены в «прозрачном» исполнении с элементами благоустройства и озеленения.

<3> - Максимальная общая площадь индивидуального жилого дома, садового дома составляет 300 кв. м. Данный параметр не применяется: в отношении объектов капитального строительства, предназначенных для школьного, начального и среднего общего образования.

В территориальных зонах «ОД-1», «ОД-2», допускается реконструкция существующих индивидуальных жилых домов с учетом максимальной общей площади индивидуального жилого дома и максимальной высоты здания до конька крыши, предусмотренных Правилами.».

Строительный объем объекта капитального строительства жилого назначения на земельном участке, предназначенном для индивидуального жилищного строительства, личного подсобного хозяйства (приусадебные земельные участки) и ведения садоводства, составляет не более 1200 куб.м.

Максимальная общая площадь зданий (сооружений) вспомогательного назначения, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного хозяйства (приусадебный земельный участок) или ведения садоводства, не может превышать 250 кв.м с количеством надземных этажей не более чем два.

<5> – Допускается при подготовке градостроительного плана отклонение от максимального процента застройки или от минимального отступа от границ земельного участка без соблюдения дополнительных процедур, при реконструкции объектов капитального строительства – зданий,

строений, объектов незавершенного строительства (при наличии документа подтверждающего право на такой объект) внешний контур которых располагается за пределами границ минимально допустимого отступа от границ земельного участка или превышает максимальный коэффициент застройки, установленный градостроительным регламентом для данного земельного участка. В таком случае, граница максимального процента застройки и минимального отступа от границ земельного участка отражается в градостроительном плане по внешнему контуру здания (строения) и реконструкция допустима исключительно путем увеличения этажности таких объектов.

<6> – Если земельный участок (существующий или формируемый) имеет непрямоугольную форму, минимальная его длина по уличному фронту может быть уменьшена, но не более чем на 40%, при условии, что его площадь не меньше условной площади (минимальная длина по уличному фронту, умноженная на минимальную глубину) в соответствии с настоящей таблицей.

<7> – данный параметр применяется для наземных частей зданий, строений и сооружений.

В наземную часть зданий, строений и сооружений включаются все этажи, за исключением подземных и подвальных этажей, а также цокольных, если верх их перекрытий находится выше средней планировочной отметки земли не более чем на 2 метра.

<8> - Данный параметр не применяется:

1) в отношении объектов капитального строительства, предназначенных для размещения (хранения) транспортных средств (машино-мест), при условии расположения данных объектов на территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории в целях жилищного строительства;

2) в отношении объектов капитального строительства, предназначенных для дошкольного, начального и среднего общего образования;

3) в отношении объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи и строительство которых ведется за счет средств бюджета бюджетной системы Российской Федерации.

<9> - Данный параметр включает в себя поверхность земли (надземную территорию) над подземным сооружением, используемую под озеленение.

<10> - Данный параметр составляет 70% в отношении:

1) объектов капитального строительства, предназначенных для размещения (хранения) транспортных средств (машино-мест), при условии расположения данных объектов на территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории в целях жилищного строительства;

2) объектов капитального строительства, предназначенных для дошкольного, начального и среднего общего образования;

3) объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи и строительство которых ведется за счет средств бюджета бюджетной системы Российской Федерации.

Во всех территориальных зонах требуемое согласно нормативам градостроительного проектирования количество машиномест для хранения, парковки транспортных средств должно быть обеспечено на территории земельного участка, в границах которого планируется строительство (реконструкция) объектов капитального строительства.

Допускается размещение за пределами земельного участка машиномест для хранения, парковки транспортных средств при соблюдении требований, установленных нормативами градостроительного проектирования, и при наличии прав застройщика на земельные участки, в границах которых планируется размещение машиномест для хранения, парковки транспортных средств, в следующих случаях:

1) в границах территории при подготовке документации по планировке территории, осуществляемой в рамках реализации договоров, предусматривающих осуществление деятельности по комплексному развитию территории в целях жилищного строительства;

2) при наличии утвержденной документации по планировке территории.

<11> - Данный параметр применяется в отношении строительства объектов капитального строительства жилого назначения, финансирование (софинансирование) которых осуществляется из средств федерального, регионального или местного бюджета.

<13> - Во всех территориальных зонах ограничение предельной (максимальной) высоты вновь возводимых зданий, строений, сооружений: не более 21 метра на расстоянии 100 метров, 25 метров на расстоянии от 100 до 300 метров, 30 метров на расстоянии от 300 до 500 метров от береговой линии Черного моря, но не более максимальной высоты здания до конька крыши, установленной в градостроительном регламенте конкретной территориальной зоны.

Ограничения, связанные с жилой застройкой и строительством, реконструкцией нежилых объектов на территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края:

1. На территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края запрещено строительство, реконструкция объектов капитального строительства жилого назначения, за исключением следующих случаев:

- 1) Строительство индивидуальных жилых домов, садовых домов;
- 2) Строительство объектов капитального строительства жилого назначения, осуществляемое в рамках реализации договоров о комплексном развитии территории при наличии соглашения, заключенного в целях восстановления прав граждан, включенных в единый реестр проблемных объектов, предусмотренный частью 1.1 статьи 23.1 Федерального закона от 30.12.2004 № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) Строительство объектов капитального строительства жилого назначения, осуществляемое в рамках реализации договоров о комплексном развитии территории, заключенных до вступления в силу настоящего пункта;
- 4) Строительство объектов капитального строительства жилого назначения, финансирование (софинансирование) которых осуществляется из средств федерального, регионального, местного бюджета;
- 5) Реконструкция существующих объектов капитального строительства жилого назначения в существующих параметрах.

2. На территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края строительство, реконструкция объектов капитального строительства нежилого назначения общей площадью свыше 1500 кв.м на земельных участках с видами разрешенного использования:

- *общежития (код 3.2.4),*
- *деловое управление (код 4.1),*
- *объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы)) (код 4.2),*
- *рынки (код 4.3),*
- *магазины (код 4.4),*
- *гостиничное обслуживание (код 4.7),*
- *туристическое обслуживание (код 5.2.1)*

возможно только при наличии одного из следующих условий:

- 1) Строительство, реконструкция объекта осуществляется в рамках реализации договора о комплексном развитии территории, заключенного по инициативе правообладателя (правообладателей) земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимого имущества.
- 2) Строительство, реконструкция объектов, размещение которых предусмотрено документацией по планировке территории, утвержденной в рамках реализации Федерального закона от 01.12.2007 № 310-ФЗ «Об организации и о проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи, развитии города Сочи как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 3) Реконструкция объектов незавершенного строительства, право собственности на которые зарегистрировано на основании постановлений и (или) разрешений на строительство, выданных до вступления в силу настоящих Правил.
- 4) Строительство, реконструкция объектов, соответствующих критериям, установленным Законом Краснодарского края от 04.03.2015 № 3123-КЗ «О предоставлении юридическим лицам земельных участков, которые находятся в государственной собственности Краснодарского края или

муниципальной собственности либо государственная собственность на которые не разграничена, в аренду без проведения торгов для размещения (реализации) масштабных инвестиционных проектов, объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения».

5) Строительство, реконструкция объектов, финансирование (софинансирование) которых осуществляется из средств федерального, регионального, местного бюджета.

6) Строительство, реконструкция объектов осуществляется в рамках реализации проектов, предусмотренных протоколами о намерениях по взаимодействию в сфере инвестиций на территории Краснодарского края, подписанных со стороны администрации Краснодарского края главой администрации (губернатором) Краснодарского края».

2.1. В максимальной площади объектов капитального строительства нежилого назначения, в соответствии с подпунктом 2 настоящего пункта, не учитывается площадь зданий и строений, на которые выданы разрешения на строительство или разрешения на ввод объектов в эксплуатацию и (или) права на которые зарегистрированы до вступления в силу изменений настоящих Правил, которыми введен настоящий подпункт, при соблюдении градостроительных регламентов».

3. При проектировании многоквартирных домов не допускается сокращать расчетную площадь спортивных и игровых площадок для детей за счет физкультурно-оздоровительных комплексов, а также спортивных зон общеобразовательных школ, институтов и прочих учебных заведений.

4. Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края обязательны к применению при подготовке проектной документации для объектов капитального строительства.»

В соответствии с приказом Министра здравоохранения РСФСР от 21.10.1969 № 297 «Об утверждении границ округа и зон горно-санитарной охраны Черноморского Побережья Краснодарского края от Анапы до Сочи» и постановлением Правительства РФ от 07.12.1996 № 1425 «Об утверждении положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов Федерального значения» строительные работы на земельном участке производить при наличии договора на вывоз твердо- бытовых и иных отходов.

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Наименование вида	Код вида	Минимальная длина стороны по уличному фронту, м <6>	Минимальная ширина/глубина, м	Максимальный коэффициент застройки, % <5>, <8>	Минимальный коэффициент озеленения, %	Максимальная высота здания до конька крыши, м <3>	Максимальная высота оград, м <1>	Минимальный отступ от границ земельного участка, м <4>, <5>	Коэффициент использования территории (КИТ) <7>
"Религиозное использование"	(код 3.7)	30	30	--	--	--	--	5	--
"Осуществление религиозных обрядов"	(код 3.7.1)	30	30	--	--	--	--	5	--
"Религиозное управление и образование"	(код 3.7.2)	30	30	--	--	--	--	5	--

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается, (за исключением случая предусмотренного пунктом 7.1. части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
--	--	--	--	--	--	--	--

2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты Положения об особо охраняемой территории	Реквизиты утвержденного документа по планировке территории	Зонирование особо охраняемой природной территории (да/нет)								
			Функциональная зона	Виды разрешенного использования земельного участка		Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства		
				Основные виды разрешенного использования	Вспомогательные виды разрешенного использования	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия:

3.1. Объекты капитального строительства

№ согласно чертежу градостроительного плана	назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
1	Назначение: Сооружение Кадастровый номер объекта: 23:49:0109007:1420

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ согласно чертежу градостроительного плана	назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки
Информация отсутствует	Информация отсутствует

Информация отсутствует

(наименование органа государственной власти, принявшего решение
о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

Регистрационный номер в реестре: Информация отсутствует от Информация отсутствует

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории: ***Рассматриваемый земельный участок не расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.***

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

Наименование ограничения (обременения) земельного участка, площадь (кв.м.)	Реквизиты акта	Содержание ограничений использования земельного участка
<i>II-я зона округа горно-санитарной охраны курорта (весь 50113 кв.м)</i>	<i>Приказ Министра здравоохранения РСФСР от 21.10.1969 № 297 «Об утверждении границ округа и зон горно-санитарной охраны Черноморского Побережья Краснодарского края от Анапы до Сочи». Постановление Правительства РФ от 07.12.1996 № 1425 «Об утверждении положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов Федерального значения».</i>	<i>На территории второй зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую природную среду и приводящих к истощению природных лечебных ресурсов, в том числе:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>строительство новых и расширение действующих промышленных объектов, производство горных и других работ, не связанных непосредственно с освоением лечебно-оздоровительной местности, а также с развитием и благоустройством курорта;</i> - <i>строительство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, устройство навозохранилищ;</i> - <i>размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;</i> - <i>строительство транзитных автомобильных дорог;</i> - <i>размещение коллективных</i>

		<p>стоянок автотранспорта без соответствующей системы очистки от твердых отходов, отработанных масел и сточных вод;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство жилых домов, организация и обустройство садово-огороднических участков и палаточных туристических стоянок без централизованных систем водоснабжения и канализации; - размещение кладбищ и скотомогильников; - устройство поглощающих колодцев, полей орошения, подземной фильтрации и накопителей сточных вод; - складирование и захоронение промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов; - массовый прогон и выпас скота (кроме пастбищ, обеспечивающих организацию кумысолечения); - использование минеральных удобрений и навозных стоков, применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов; - сброс сточных и дренажных вод в водные объекты (за исключением сброса очищенных вод через специальные глубоководные выпуски), а также другие виды водопользования, отрицательно влияющие на санитарное и экологическое состояние этих объектов; - вырубка зеленых насаждений, кроме рубок ухода за лесом и санитарных рубок, и другое использование земельных участков, лесных угодий и водоемов, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества природных лечебных ресурсов лечебно-оздоровительной местности и курорта федерального значения.
<p>Территория исторического поселения регионального значения (весь 50113 кв.м.)</p>	<p>Закон Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края».</p> <p>«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ ст.51;</p> <p>Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</p>	<p>Градостроительная деятельность в историческом поселении должна осуществляться при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, предмета охраны исторического поселения.</p>

<p>- Зона "СИ-8" - сейсмической интенсивности 8 баллов (категории А и В) и 9 баллов (категории С). 8 баллов (категории А и В) и 9 баллов (категории С) (весь 50113 кв.м.)</p>	<p>Решение Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 N 202 «Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи»</p>	<p>строительство зданий и сооружений всех категорий без учета антисейсмических мероприятий согласно положениям СНиП II-7-81;</p>
<p>Линейные объекты «РТ» разрывной тектоники с узлами (участками) возможного возникновения чрезвычайных ситуаций. Тектонические разломы, пунктир -(весь 50113 в.м);</p>	<p>Решение Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 N 202 «Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи»</p>	<p>При осуществлении разрешенных видов градостроительных изменений в узлах пересечения разнонаправленных геодинамических активных разломов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не рекомендуется размещение детских и учебных учреждений и объектов здравоохранения; <p>На участках наложения опасных экзогенных и эндогенных геологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не рекомендуется размещение объектов повышенной ответственности.
<p>Зона "СЗЗ-П" - санитарно-защитные зоны от производственных предприятий, коммунальных и инженерных объектов. МУП ВК "Лазаревские ОСК" (весь 50113 кв.м.)</p>	<p>Решение Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 N 202 "Об утверждении Правил землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи"</p>	<p>Запрещено размещение по результатам осуществления градостроительных изменений следующих видов объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жилые здания; - ландшафтно-рекреационные зоны; - зоны отдыха, курорты, санатории и дома отдыха; - садоводства, дачные участки и огороды; - комплексы водопроводных сооружений; - спортивные сооружения, кроме объектов социального обслуживания предприятий; - детские площадки; - высшие и средние учебные заведения; - детские дошкольные учреждения, школы; - объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; - предприятия пищевой промышленности (в том числе оптовые склады); - лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.
<p>Водоохранная зона реки Свирка (частично 13947 кв.м.)</p>	<p>Распоряжение Федеральное агентство водных ресурсов Кубанское бассейновое водное управление (Кубанское БВУ) г. Краснодар от 30.09.2015 №273-пр «Об установление границы водоохранной зоны и границ прибрежных защитных полос Черного моря. "Водный кодекс Российской Федерации" от</p>	<p>В границах водоохранной зоны запрещаются</p> <ol style="list-style-type: none"> 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, а также

03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65.

загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

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) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), 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").

(п. 8 введен Федеральным законом от 21.10.2013 N 282-ФЗ)

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

		<p>4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;</p> <p>5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p>В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохранных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в <u>пункте 1 части 16</u> настоящей статьи, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду</p>
<p>Прибрежная защитная полоса р. Свирка (частично 13947 кв.м.)</p>	<p>Распоряжение Федеральное агентство водных ресурсов Кубанское бассейновое водное управление (Кубанское БВУ) г. Краснодар от 30.09.2015 №273-пр «Об установление границы водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос Черного моря».</p> <p>"Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65.</p>	<p>В границах прибрежных защитных полос запрещаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) распашка земель; 2) размещение отвалов размываемых грунтов; 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.
<p>Береговая полоса общего пользования реки Свирская Щель (частично 1935 кв.м.)</p>	<p>"Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 31.10.2016) ст. 6. Постановление Правительства РФ от 29.04.2016 N 377 "Об утверждении Правил определения местоположения береговой линии (границы водного объекта), случаев и периодичности ее определения и о внесении изменений в Правила установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов"</p> <p>"Градостроительный кодекс</p>	<p>Полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования.</p> <p>Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки в границах территорий общего пользования</p>

	<i>Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ ст. 36 п.4.</i>	
<i>Охранная зона. "Воздушная линия 110 кВ от подстанции "Шепси" до подстанции "Дагомыс" (проектные изыскательские работы, реконструкция) 1 и 2 этапы (п. 159 программы). Приказ Минстроя РФ от 09.03.2016г №135/пр "Об утверждении документации по планировке территории" (частично 193 кв.м.)</i>	<i>Постановление Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. " О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон". Выписка ЕГРН от 31.01.2023 № 99/2023/516860028</i>	<i>В границах таких зон запрещено строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений без письменного решения о согласовании сетевых организаций. Согласно пункту 8 Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.</i>
<i>Публичный сервитут. "Воздушная линия 110 кВ от подстанции "Шепси" до подстанции "Дагомыс" (проектные изыскательские работы, реконструкция) 1 и 2 этапы (п. 159 программы). "Об утверждении документации по планировке территории" (частично 500 кв.м.)</i>	<i>Приказ Минстроя РФ от 09.03.2016г №135/пр</i>	<i>Ограничения установлены ст.277 Гражданского кодекса РФ, ст. 23 Земельного кодекса РФ.</i>

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	x	y
1	2	3	4
		-----	-----

7. Информация о границах публичных сервитутов: *информация отсутствует*

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	x	y
Информация отсутствует	--	--

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок: *информация отсутствует.*

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа

Выданы: МУП г.Сочи «Водоканал»

Письмо от 03.02.2023 № 06.1.2/030223/22 (прилагается);

О возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта.

Точки подключения будут предоставлены на границе земельного участка после выполнения условий договора о технологическом присоединении.

Максимальная нагрузка будет определена в соответствии с предоставленным балансом водопотребления и водоотведения подключаемого объекта в период использования максимальной величины мощности (нагрузки).

Срок подключения 18 мес. с момента заключения договора.

Наличие возможности отображения точек подключения на ситуационном плане отсутствует.

Выданы: МУП города Сочи «Сочитеплоэнерго»

Письмо от 08.02.2023 №02-01448/22 (прилагается)

Возможность присоединения к централизованному теплоснабжению отсутствует в связи с отсутствием тепловых сетей и источника теплоснабжения в данном районе. Теплоснабжение рекомендуется решить от собственного индивидуального источника тепла.

Выданы: МУП города Сочи «Водосток»

Письмо от 03.02.2023 №1.1-13/878(прилагается)

Техническая возможность подключения к сетям водоотведения поверхностных вод объекта, имеется.

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории: **Решение Городского Собрания Сочи муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края от 29.11.2021 №135 «Об утверждении Правил благоустройства территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края».**

11. Информация о красных линиях: **Информация отсутствует.**

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
--	--	--

Приложение (в случае, указанном в части 3.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Технический исполнитель муниципальной услуги:
МКУ г. Сочи «Инфоград»

В настоящем документе

пронумеровано, пронумеровано

скреплено листом

Зам. директора Э.М. Боджолян



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КУБАНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

от "16" января 2019 г. № 00-06.03.00.003-И-РСБХ-Т-2019-04462/00

г. Краснодар

1. Сведения о водопользователе:

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»
(сокращенное наименование – МУП г. Сочи «Водоканал»)
ОГРН 1162366057160, ИНН 2320242443, КПП 232001001

(полное и сокращенное наименование – для юридического лица и индивидуального предпринимателя с указанием ОГРН, для физического лица – Ф.И.О. с указанием данных документа, удостоверяющего его личность)

Юридический и почтовый адрес: 354065, Краснодарский край,
г. Сочи, ул. Гагарина, 73

(почтовый и юридический адреса водопользователя)

**2. Цель, виды и условия использования
водного объекта или его части**

2.1. Цель использования водного объекта или его части

Сброс сточных вод

(цели использования водного объекта или его части указываются в соответствии с частью 2 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации)

2.2. Виды использования водного объекта или его части

Совместное водопользование; водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта

(указывается вид и способ использования водного объекта или его части в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)

2.3. Условия использования водного объекта или его части

Использование водного объекта (его части), указанного в пункте 3.1 настоящего Решения, может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) недопущении нарушения прав других водопользователей, а также причинение вреда окружающей среде;

2) содержании в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых Водопользователем гидротехнических и иных сооружений, связанных с использованием водного объекта;

3) оперативном информировании соответствующих территориального органа Федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной

власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) своевременном осуществлении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

5) ведении регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной по программе, согласованной с соответствующим территориальным органом федерального агентства водных ресурсов, а также представлении в установленные сроки бесплатно результатов таких регулярных наблюдений в указанный территориальный орган федерального агентства водных ресурсов;

6) отказе от проведения работ на водном объекте (природном), приводящих к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлении сброса сточных и (или) дренажных вод в следующем месте (местах) на: Чёрное море (г. Сочи)

(наименование водного объекта)

Географические координаты выпуска ОСК «Лазаревские»: 43°55'15,2"с.ш., 39°17'26,2" в.д.

(приводится описание места сброса с указанием расстояния от береговой линии водного объекта и координат оголовка выпуска (место(а) предполагаемого сброса отражаются в графических материалах), а также уровня места сброса от поверхности воды в межень период)

8) осуществлении сброса сточных и (или) дренажных вод с использованием следующих водоотводящих сооружений: Сточные воды поступают в приёмную камеру очистных сооружений, затем самотёком направляются на решётки, где производится задержание и измельчение крупных отбросов, после чего стоки попадают в песколовки. Сточная вода после механической очистки поступает в аэротенки на биологическую очистку. Тип оголовка сосредоточенный. Глубина заложения оголовка в море (м) - 26,0.

(приводится характеристика водоотводящих сооружений: тип очистных сооружений с указанием типа оголовков выпусков, проектная и фактическая производительность очистных сооружений, степень очистки сточных вод до нормативного уровня и др.)

9) объем сброса сточных и (или) дренажных вод не должен превышать: 6 460,5 тыс. м³/год.

Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений:

Учет объема сбрасываемых сточных вод ведется водоизмерительным прибором Взлет МР УРСВ-010м;

(приводятся сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры для учета объемов сбрасываемых вод)

10) -;

11) осуществлении сброса сточных (дренажных) вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса), согласованными с органами, принявшими настоящее решение. Не допускается залповых сбросов сточных вод;

12) обработке осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства.

13) вода в Чёрное море (г. Сочи)

(наименование водного объекта)

в месте сброса сточных (дренажных) вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям: концентрации загрязняющих веществ в сточных водах устанавливаются утвержденными нормативами допустимого сброса. В соответствии с приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения» предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения составляют: взвешенные вещества - 10,0 мг/дм³, нефтепродукты - 0,05 мг/дм³, БПК_{полн} - 3,00 мг/дм³, аммоний ион - 0,5 мг/дм³, азот нитритов - 0,02 мг/дм³, азот нитратов - 9,0 мг/дм³, фосфор фосфатов - 0,2 мг/дм³, АПАВ - 0,5 мг/дм³;

(указываются показатели качества вод и их величины, устанавливаемые органами, принимающими решение о предоставлении водного объекта в пользование)

14) **содержании в исправном состоянии эксплуатируемых Водопользователем очистных сооружений;**

15) **ежеквартального представления бесплатно в Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов**

(указывается орган, принимающий решение о предоставлении водного объекта в пользование)
отчета о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных и (или) дренажных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже мест сброса;

16) представлении в Кубанское бассейновое водное управление ежеквартально, в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, информации о выполнении водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта с указанием размера затраченных средств;

17) представлении в Кубанское бассейновое водное управление ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, утвержденных водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта, на очередной год с поквартальной разбивкой, с указанием размера и источников средств, необходимых для их реализации;

18) применять меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

19) согласовать планируемую деятельность, оказывающую воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 г. № 384 «О согласовании федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;

20) оперативно информировать Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

21) осуществлять сброс сточных и/или дренажных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения только при наличии нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, утвержденных в порядке,

установленном Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 469 « О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;

22) своевременно разрабатывать нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, согласовывание их в установленном порядке.

3. Сведения о водном объекте

3.1. Черное море (ЧЕР/МОРЕ) (г. Сочи)

(наименование водного объекта согласно данным государственного водного реестра и местоположение водного объекта или его части: речной бассейн, субъект Российской Федерации, муниципальное образование)

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта

Сведения в государственном водном реестре не предусмотрены

(длина реки или ее участка, км; расстояние от устья до места водопользования, км; объем водохранилища, озера, пруда, обводненного карьера, тыс. м³; площадь зеркала воды в водоеме, км²; средняя, максимальная и минимальная глубины в водном объекте в месте водопользования, м и др.)

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования

Сведения в государственном водном реестре не предусмотрены

(среднегодовой расход воды в створе наблюдения, ближайшем к месту водопользования; скорости течения в периоды максимального и минимального стока; колебания уровня и длительность неблагоприятных по водности периодов; температура воды (среднегодовая и по сезонам) и др.)

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования

Сведения из государственного водного реестра и государственного мониторинга водных объектов – отсутствуют

(качество воды в водном объекте в месте водопользования характеризуется индексом загрязнения вод и соответствующим ему классом качества воды: "чистая", "относительно чистая", "умеренно загрязненная", "загрязненная", "грязная", "очень грязная", "чрезвычайно грязная"; при использовании водного объекта для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и в целях рекреации качество воды указывается по санитарно-эпидемиологическому заключению)

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя:

Тип оголовка: сосредоточенный, глубина заложения оголовка в море (м) 26,0; диаметр трубы оголовка (м) 0,63, диаметр трубопровода Ду (мм): 630*12, протяженность трубопровода (м): 2353.

(приводится перечень гидротехнических и иных сооружений и их основные параметры)

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования

Ширина водоохранной зоны Черного моря составляет 500 м

(п.8 ст. 65 Водного кодекса РФ).

(зон и округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственных и рыбоохранных зон и др.)

Материалы в графической форме, включающие схемы размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, и зон с особыми условиями их использования, а также пояснительная записка к ним прилагаются к настоящему Решению.

4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен: с «16» января 2019 г.
(день, месяц, год)

по «01» ноября 2023 г.
(день, месяц, год)

Кубанским бассейновым водным управлением федерального агентства водных ресурсов

(наименование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, принявшего и выдавшего настоящее решение)

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Приложения

5.1. Материалы в графической форме:

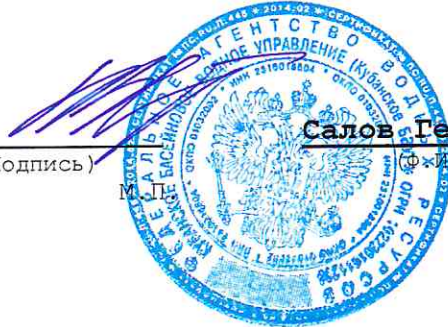
5.1.1. Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и обеспечивающих возможность его использования для нужд Водопользователя;

5.1.2. Схема размещения зон с особыми условиями их использования.

5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме.

Руководитель
Кубанского БВУ

(Подпись)



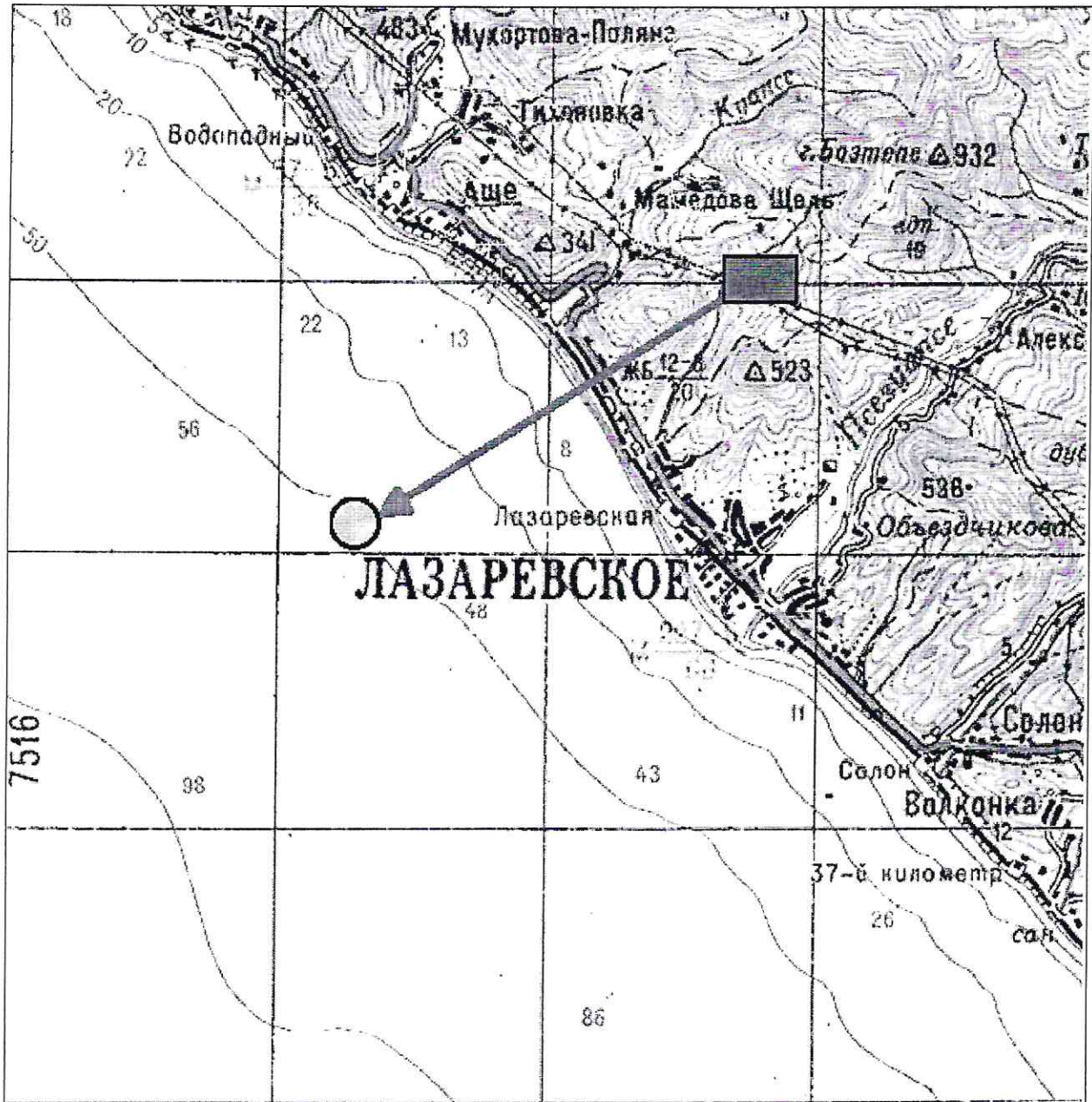
Салов Геннадий Вячеславович


(Ф.И.О.)


Кубанское бассейновое водное управление (Кубанское БВУ) Отдел водных ресурсов по Краснодарскому краю Зарегистрировано «16» января 2019 г. В государственном водном реестре за № <u>00-06.03.00.003-М-РБХ-Т-2019-07462/00</u> <u>вед. спец. - эксперт отдела РВ Цирковская О.А.</u> (должность, фамилия, и.о. лица, осуществляющего регистрацию) Подпись <u>[подпись]</u>

Карта-схема расположения глубоководного выпуска

ОСК «Лазаревские»



 - место расположения ОСК «Лазаревские»

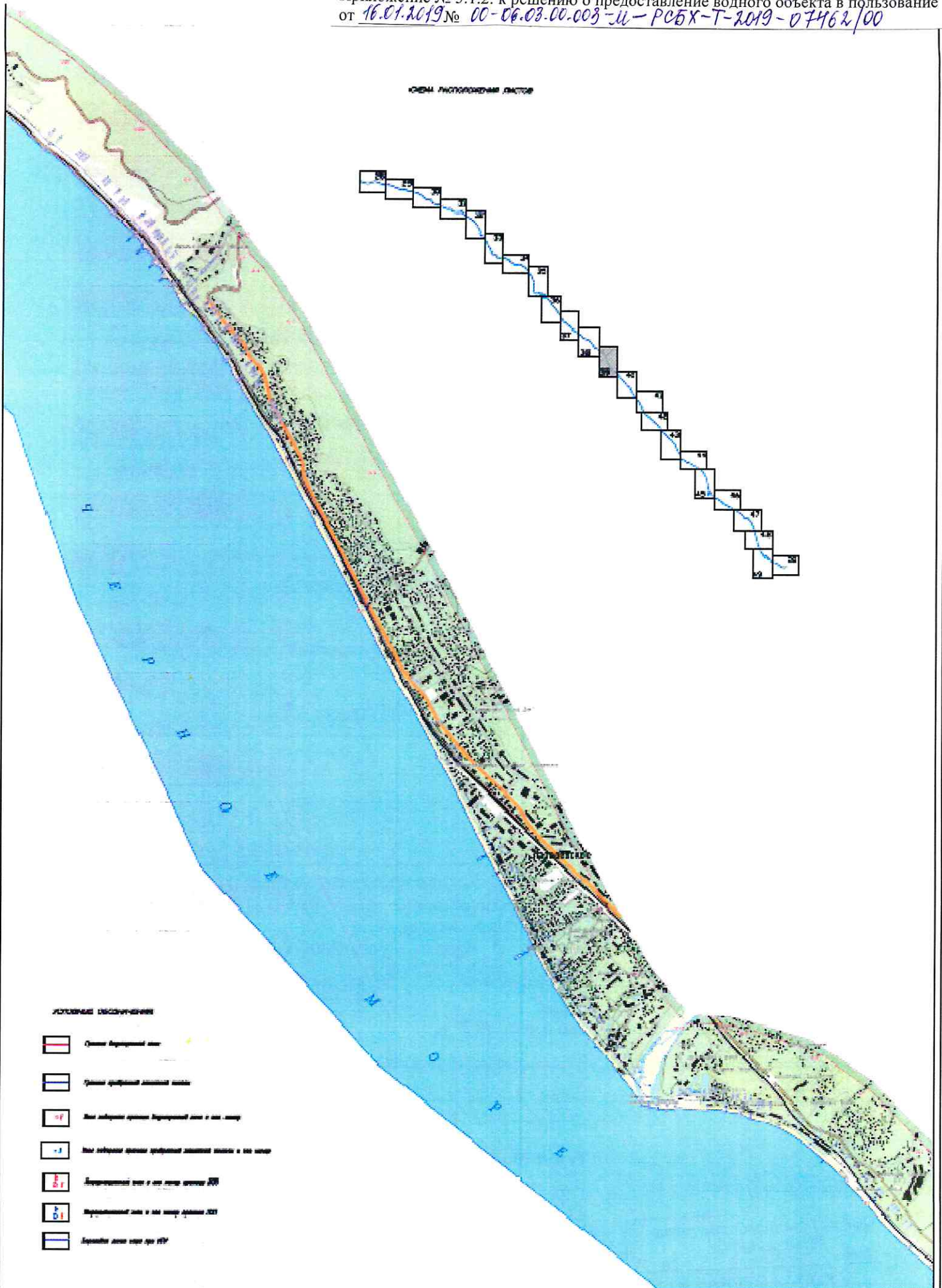
 - географические координаты глубоководного выпуска: $43^{\circ} 55' 15,2''$ с.ш. $39^{\circ} 17' 26,2''$ в.д.

И.о. директора
МУП г. Сочи «Водоканал»








И.В. Гранкин

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДАТОС



АКТОРНЫЕ ИСХОДИЩИЕ

-  Граница водного объекта
-  Граница водного объекта
-  Вид рельефа местности (высоты и низины)
-  Вид рельефа местности (высоты и низины)
-  Аэрофотоснимок местности
-  Аэрофотоснимок местности
-  Аэрофотоснимок местности

Пояснительная записка к материалам в графической форме

Очистные сооружения «Лазаревские» расположены в Свирской щели Лазаревского района г. Сочи.

На очистные сооружения сточные воды поступают в границах канализования от Мамедовой щели на севере до Матросской щели на юге, в основном сточные воды пос. Лазаревское.

Все стоки перекачиваются по напорным трубопроводам от КНС №30, 30 а.

Описание технологического процесса

Мощность очистных сооружений 17,7 тыс. м³/сутки.

Сточные воды поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем самотеком направляются на решетки, где производится задержание и измельчение крупных отбросов, после чего стоки попадают в песколовки.

В песколовках происходит задержание песка, который, накапливаясь на песковой площадке, периодически вывозится.

Вода из песколовок поступает в первичный отстойник, в котором происходит задержание и отстаивание грубодисперсных частиц. Сырой осадок и плавающие вещества транспортируются в аэробный стабилизатор.

Сточная вода после механической очистки поступает в аэротенки на биологическую очистку.

Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в аэротенки подается воздух от воздуходувной станции.

Смесь воды с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит осаждение активного ила. Осевший ил перекачивается эрлифтами в аэротенки (возвратный ил), а избыток активного ила (избыточный ил) выпускается в стабилизатор.

Очищенная во вторичном отстойнике вода поступает на обеззараживание гипохлоритом натрия.

После аэробной стабилизации смеси осадков в стабилизаторе, она уплотняется и попадает в цех механического обезвоживания. На центрифуге осадок обезвоживается и подается транспортером в АВМ. После термосушки осадок используется в сельском хозяйстве в качестве удобрения.

Обеззараживание очищенной сточной воды происходит в сборном трубопроводе, куда подается гипохлорит натрия. Обеззараженная вода по глубоководному выпуску сбрасывается в море.

Состав очистных сооружений

1. Решетки
1. Песколовки
2. Первичные отстойники
3. Блок очистки (аэротенки, вторичные отстойники)

4. Аэробные стабилизаторы
5. Цех механического обезвоживания
6. Цех термосушки
7. Площадка для хранения обезвоженного осадка
8. Дозаторная гипохлорита
9. Контора-лаборатория

Общие показатели глубоководного выпуска

Сброс очищенных сточных вод с ОСК «Лазаревские» осуществляется через глубоководный выпуск в Черное море в Лазаревском районе г. Сочи.

Географические координаты места выпуска (оголовка): $43^{\circ} 55'15,2''$ с.ш. $39^{\circ} 17' 26,2''$ в.д.

Тип оголовка: сосредоточенный

Диаметр трубы оголовка (м): 0,63

Материал трубы: сталь

Диаметр трубопровода Ду (мм): 630x12

Протяженность трубопровода (м): 2353

Глубина заложения оголовка в море (м): 26,0

Год постройки: 1979 г.

Трасса трубопровода представляет собой прямую линию общей протяженностью 2353 м. В море на глубине 26 м на глубоководном выпуске установлен оголовок. Оголовок выполнен по типу сосредоточенного и представляет собой отрезок трубы, соединенный под углом 60° с основной трассой. Выходное отверстие одно.

И.о. директора

МУП г. Сочи «Водоканал»



И.В. Гранкин



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/б,
Москва, ГСП-3, 125993
тел. (499) 254-50-72
<http://www.rpn.gov.ru>

Денисову А.С.

МУП города Сочи «Водоканал»
mail@svdk.su

13.12.2021 № РН-09-01-34/43690

на № 05-3.3.1/10075 от 18.10.2021

Жуникова ОА

О рассмотрении обращения

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования рассмотрела обращение МУП города Сочи «Водоканал» по вопросу продления срока действия разрешений на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее – разрешения) и сообщает следующее.

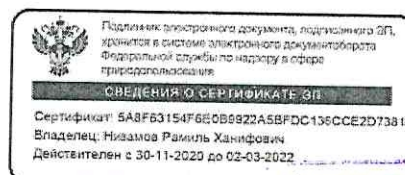
Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году» (далее – Постановление) действие разрешений, сроки действия которых истекают (истекли) в период с 1 января по 31 декабря 2021 г., в том числе разрешений, которые продлены в 2020 году, продлено на 12 месяцев.

Актуализированный реестр выданных разрешений, предусмотренный Постановлением, размещен на официальном сайте Южного межрегионального управления Росприроднадзора <http://23.rpn.gov.ru> в разделе «Государственные услуги»/«Выдача разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты».

В реестр выданных разрешений внесены сведения о продлении разрешений МУП города Сочи «Водоканал» от 20.09.2021 №№ Сл3, Сл4. Разрешения продлены по 31.12.2022.

Дополнительно сообщаем, что направление документов, подписанных электронной цифровой подписью, является мерой, обеспечивающей минимизацию рисков распространения коронавирусной инфекции, и в дальнейшем при необходимости вам может быть представлен ответ, подписанный собственноручно.

Заместитель Руководителя



Р.Х. Низамов

Суворова Оксана Владимировна
(499) 673-3882, доб.174

Муниципальное Унитарное Предприятие г.Сочи

«Водоканал»

ВХОД №

34874

Дата

14.12.2021



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6,
Москва, ГСП-3, 125993
тел. (499) 234-50-72
<http://www.rpn.gov.ru>

08.04.2022 № РН-09-01-34/9997

на № 05.3/2831 от 29.03.2022

Зимина ГВ
О предоставлении информации

МУП города Сочи «Водоканал»

mail@svdk.su

Южное межрегиональное управление
Росприроднадзора

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования рассмотрела обращение МУП города Сочи «Водоканал», отправленное на официальный сайт Росприроднадзора, о разъяснении порядка и сроков продления разрешительной документации, и в рамках компетенции сообщает следующее.

Согласно Приложению № 1(1) к постановлению Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 № 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 - 2022 годах» продлевается действие срочных лицензий и иных разрешений по перечню срочных лицензий и иных разрешений, сроки действия которых истекают (истекли) в период с 01.01.2021 по 31.12.2021 и действие которых продлевается на 12 месяцев, в том числе лицензий и разрешений, которые продлены в 2020 году.

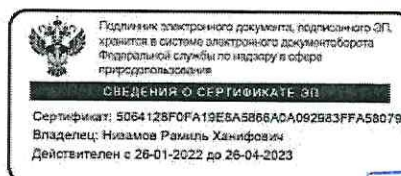
В соответствии с абзацем 3 указанного постановления федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на ведение реестров разрешений, без принятия специальных решений (приказов) обеспечивают внесение сведений о продлении действия разрешений.

Пунктом 1 постановления Правительства Российской Федерации от 12.03.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 году» продлен срок действия срочных разрешений на 12 месяцев, действие которых истекает в период со дня вступления в силу настоящего постановления по 31.12.2022.

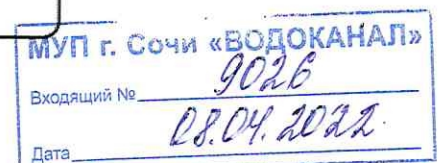
Таким образом, срок действия разрешения на сброс загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, выданного МУП города Сочи «Водоканал», действующее до 31.12.2022, продляется на 12 месяцев.

Заместитель Руководителя

Зими́на Гульна́ра Ами́рза́новна
(499) 673-3882, доб. 99247



Р.Х. Низамов



в Южное межрегиональное управление
Росприроднадзора

(наименование федерального органа исполнительной власти/органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченных на осуществление приема декларации о воздействии на окружающую среду)

ДЕКЛАРАЦИЯ
о воздействии на окружающую среду

03-0123-004777-П

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»

наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя

Муниципальное унитарное предприятие

организационно-правовая форма юридического лица

354065, Краснодарский край, г.Сочи, ул.Гагарина (Центральный р-н), д.73

место нахождения юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя

Код основного вида экономической деятельности: 36.00

Наименование основного вида экономической деятельности:

Забор, очистка и распределение воды

Декларация составлена на 9 листах, количество приложений 1.

В случае изменения в течение семи лет с даты подачи Декларации о воздействии на окружающую среду (далее - Декларация) технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, в Декларацию будут внесены изменения в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Исполнитель, ответственный за представление Декларации:

Начальник отдела охраны окружающей среды МУП г. Сочи «Водоканал», Куликова Ольга Андреевна, тел.: 8 (862) 254-88-46, e-mail: o_kulikova@svdk.su

должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон, факс, адрес электронной почты

Первый заместитель директора МУП г. Сочи «Водоканал»

«07» августе 2020 г.



/Антоненко Р. В./

подпись М.П.

Раздел I. Виды и объем производимой продукции (товара)

№ п/п	Наименование производимой продукции (товара)	Код производимой продукции (товара)	Единица измерения	Объем производимой продукции (товара)
1	2	3	4	5
—	—	—	—	—

Предприятие не производит продукцию (товар).

Раздел II. Информация о реализации природоохранных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения		Объем финансирования, тыс. рублей	Источники финансирования	Результат мероприятия
		начало	Конец			
1	2	3	4	5	6	7
—	—	—	—	—	—	—

Раздел III. Данные об авариях и инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2013 - 2019 годы

3.1. Данные об авариях, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2013 - 2019 годы

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата ликвидации и последствии аварии	Краткая характеристика аварии, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при аварии	Размер причиненного вреда окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии
1	2	3	4	5	6	7

За указанный период аварий, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, не происходило.

3.2. Данные об инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2013 - 2019 годы

№ п/п	Дата возникновения инцидента	Дата ликвидации и инцидента	Краткая характеристика инцидента, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при инциденте	Размер вреда, причиненного окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий инцидента
1	2	3	4	5	6	7

За указанный период инцидентов, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, не происходило.

Раздел IV. Масса выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Класс опас- ности	Данные об источнике выбросов	Масса выбросов загрязняющих веществ			
				г/сек	т/год		
					всего	в том числе в пределах нормативов допустимых выбросов	с превышением нормативов допустимых выбросов
1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	—	—	—	—	—

Раздел V. Масса сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Данные об источнике сбросов	Концентрация мг/дм ³	Масса сбросов загрязняющих веществ, т/год		
						всего	в том числе в пределах нормативов допустимых сбросов	с превышением нормативов допустимых сбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Черное море	Взвешенные вещества	4	Выпуск № 1	20,00	129,2	129,2	—
2	Черное море	Нефтепродукты	3	Выпуск № 1	0,0640	0,413	0,413	—
3	Черное море	Аммония ион	4	Выпуск № 1	10,40	67,19	67,19	—
4	Черное море	Азот нитратный	4э	Выпуск № 1	11,70	75,59	75,59	—
5	Черное море	Азот нитритный	4э	Выпуск № 1	1,06	6,85	6,85	—
6	Черное море	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	4	Выпуск № 1	0,0830	0,536	0,536	—
7	Черное море	Фосфат-ион (по Р)	4э	Выпуск № 1	4,58	29,59	29,59	—
8	Черное море	БПК полн.	-	Выпуск № 1	14,36	92,77	92,77	—

Раздел VI. Масса или объем образования и размещения отходов

6.1. Масса или объем образовавшихся и размещенных отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности и отхода по ФККО	Образовано, т/год	Размещено на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передано на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел промышленных	3	0,043	—	—	—	—
2	9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,063	—	—	—	—
3	9 18 302 82 52 4	фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,033	—	—	—	—
4	9 18 302 66 52 4	фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	4	0,039	—	—	—	—
5	7 22 101 01 71 4	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	619,377	—	—	—	—
6	7 22 102 01 39 4	осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	4	385,117	—	—	—	—

7	8 91 110 02 52 4	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	4	0,015	—	—	—	—
8	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,020	—	—	—	—
9	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,450	—	—	2,450	23-00103-3-00460-27072017
10	7 33 390 02 71 5	смет с территории предприятия практически неопасный	5	9,250	—	—	—	—
11	7 31 300 02 20 5	растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	5	1,302	—	—	1,302	23-00103-3-00460-27072017
12	7 22 441 11 49 5	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод аэробно стабилизированная, обезвоженная, практически неопасная	5	1653,271	—	—	—	—
13	4 34 110 04 51 5	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0,001	—	—	—	—

6.2. Масса или объем образываемых и размещаемых отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Образование, т/год	Размещение на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передача на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел промышленных	3	0,043	—	—	—	—
2	9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,063	—	—	—	—
3	9 18 302 82 52 4	фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,033	—	—	—	—
4	9 18 302 66 52 4	фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные	4	0,039	—	—	—	—
5	7 22 101 01 71 4	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	4	619,377	—	—	—	—
6	7 22 102 01 39 4	осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	4	385,117	—	—	—	—
7	8 91 110 02 52 4	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	4	0,015	—	—	—	—

8	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,020	—	—	—	—
9	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,450	—	—	2,450	23-00103-3-00460-27072017
10	7 33 390 02 71 5	смет с территории предприятия практически неопасный	5	9,250	—	—	—	—
11	7 31 300 02 20 5	растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	5	1,302	—	—	1,302	23-00103-3-00460-27072017
12	7 22 441 11 49 5	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод аэробно стабилизированная, обезвоженная, практически неопасная	5	1653,271	—	—	—	—
13	4 34 110 04 51 5	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0,001	—	—	—	—

Раздел VII. Информация о программе производственного экологического контроля

Программа производственного экологического контроля утверждена

Первым заместителем директора МУП г. Сочи «Водоканал» Антоненко Р.В.

фамилия, имя, отчество (при наличии) должностного лица

« 15 » мая 20 20 года.

Наименование территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в который представляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:

Южное межрегиональное управление Росприроднадзора

Дата представления последнего отчета об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля: «24» марта 2020 года.

Приложением к Декларации является:

расчет нормативов допустимых сбросов по выпуску № 1.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ
МУП г. СОЧИ «ВОДОКАНАЛ»
ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ»**

РАЗДЕЛ 5. МАССА СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Для расчета массы сброса загрязняющих веществ, отводимой после комплекса очистных сооружений (ОСК) «Лазаревские» МУП г. Сочи «Водоканал» в Черное море, использовались следующие материалы:

1. Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в Черное море с очищенными производственными и хозяйственно-бытовыми сточными водами после МУП г. Сочи «Водоканал» ОСК «Лазаревские», выполненный согласно требованиям «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект для водопользователей».

2. Данные статистической отчетности по форме № 2-ТП (водхоз) за 2017-2019 гг.

3. Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 00.06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00 от 16.01.2019 г., выданное Кубанским бассейновым водным управлением.

ПРОЕКТ
нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ,
поступающих в Черное море от очистных сооружений
канализации (ОСК) «Лазаревские»
МУП г. Сочи «Водоканал», расположенных по адресу:
Краснодарский край, г. Сочи,
п. Лазаревское, ул. Свирская, 22

г. Краснодар
2020 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

Организация-исполнитель: ООО «Эталон-Юг»

ИНН: 2310177379

КПП: 231001001

ОГРН: 1142310002812

ОКПО: 26373230

Расчетный счет: 40702810226150000915

Банк: ФИЛИАЛ «РОСТОВСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»

БИК: 046015207

Корр. счет: 30101810500000000207

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, Краснодар г,
Красноармейская ул, дом № 65

Телефон: 8 (988)461-03-03, 8(988)461-02-02

Директор: Козырь Иван Владимирович



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

№ п/п	Наименование данных	На момент составления проекта
1	Полное и сокращенное наименование юридического лица	Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал» МУП г. Сочи «Водоканал»
2	Адрес предприятия:	
	Юридический	354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73
	Почтовый	354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73
3	Ф.И.О. руководителя	Директор Денисов Антон Сергеевич
4	Ответственный за охрану окружающей среды	Начальник отдела охраны окружающей среды Куликова Ольга Андреевна
5	Свидетельство о государственной регистрации	№ 1162366057160 от 24.08.2016 г
	Коды предприятия	
6	ИНН	2320242443
7	КПП	232001001
8	ОГРН	1162366057160
9	ОКАТО	03426371000

МУП г. Сочи «Водоканал» создано 24.08.2016 г. на основании постановления администрации города Сочи от 15.08.2016 г. № 1914 в целях повышения эффективности, устойчивости и надежности функционирования централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения города Сочи. С 2017 г. МУП г. Сочи «Водоканал» осуществляет деятельность в качестве гарантирующего поставщика услуг по холодному водоснабжению и водоотведению г. Сочи.

Данный проект содержит расчет нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов в Черное море от очистных сооружений канализации (ОСК) «Лазаревские» МУП г. Сочи «Водоканал», являющихся объектом негативного воздействия II-ой категории (в реестре ОНВ № 03-0123-004777-II).

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду**

№ ВКВКСФЕТ от 2017-10-27

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи "Водоканал"

ОГРН 1162366057160

ИНН 2320242443

Код ОКПО 04235088

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Очистные сооружения канализации (ОСК) "Лазаревские"

местонахождение объекта: г. Сочи, п. Лазаревское, ул. Свирская, 22

дата ввода объекта в эксплуатацию: 1981-01-01

тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

0	3	-	0	1	2	3	-	0	0	4	7	7	7	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

II-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.



Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Замена юридического лица.

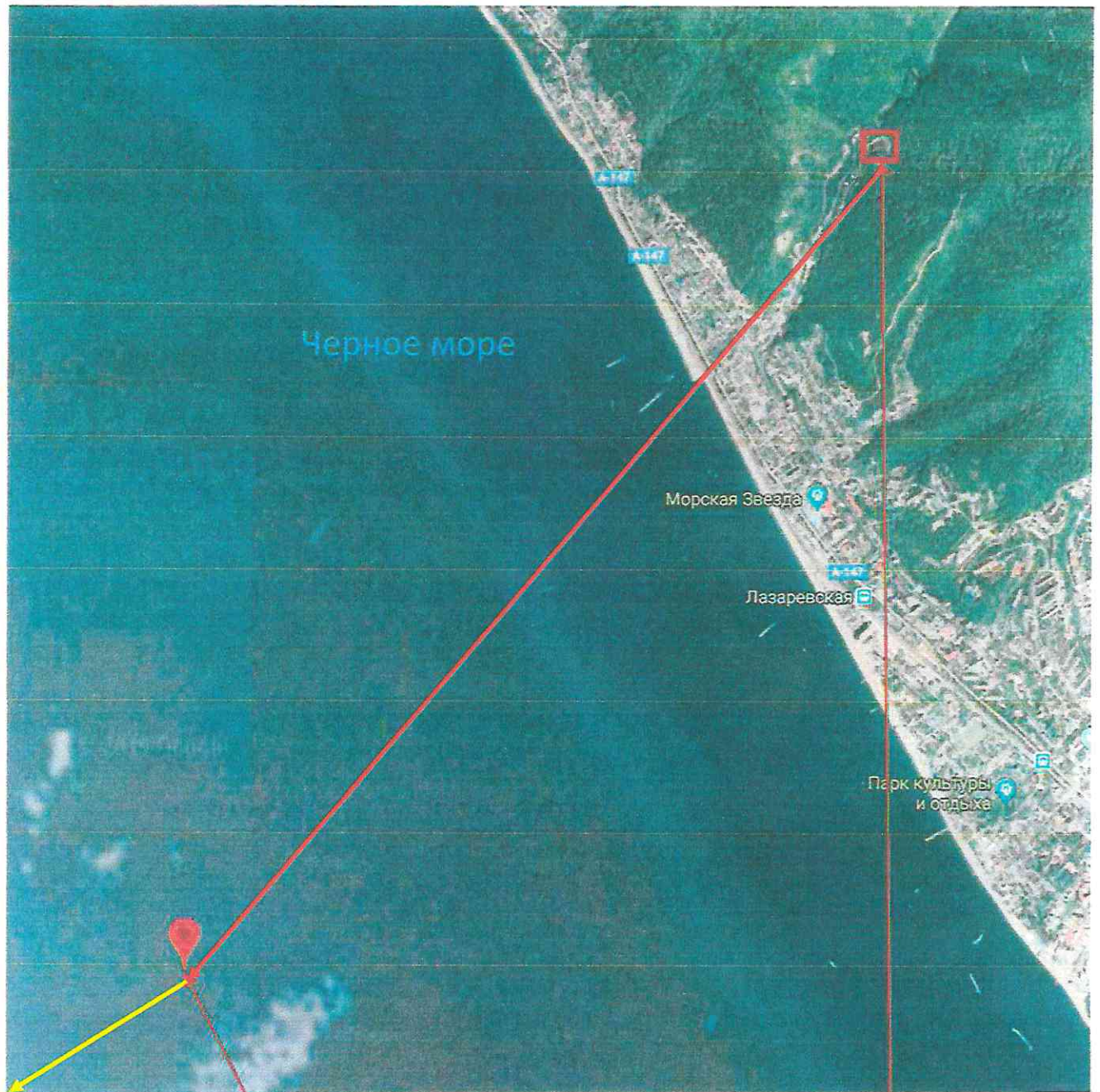
Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Замена юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющих деятельность на объекте

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

	 <p>Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p> <p>Кому выдан: Чечеткин Александр Валерьевич Серийный номер: 1D083E Кем выдан: УЦ Федерального казначейства</p>
---	--

Ситуационный план местности расположения ОСК «Лазаревские»



ОСК «Лазаревские»

- ➔ Выпуск № 1 Координаты выпуска WGS-84: 43°54'15.2" с.ш., 39°17'26.2" в.д.
- ➔ Фоновый створ расположен более 5 км от глубоководного выпуска очищенных сточных вод

План территории предприятия с нанесением сетей водопровода и канализации, с указанием мест расположения очистных сооружений канализации (ОСК) «Лазаревские»



1. Трубопровод сточной жидкости
2. Самотечный трубопровод осадка
3. Самотечный трубопровод плавающих веществ
4. Воздуховод
5. Самотечный трубопровод избыточного ила
6. Самотечный трубопровод уплотненного ила
7. Напорный трубопровод фугата
8. Напорный трубопровод технической воды
9. Самотечный трубопровод технической воды
10. Трубопроводопорожнения
11. Напорный трубопровод опорожнения
12. Аварийный трубопровод
13. Напорный илопровод
14. Самотечный трубопровод иловой воды
15. Напорный трубопровод иловой воды
16. Самотечный трубопровод отстойной воды из бункеров песка
17. Самотечный трубопровод опорожнения решеток
18. Самотечный трубопровод хозяйственной канализации
19. Напорный трубопровод хозяйственной канализации
20. Хозяйственно-питьевой водопровод
21. Хлоропровод
22. Пульпопровод

РАЗДЕЛ № 2. ДАННЫЕ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРЫХ ОБРАЗУЮТСЯ СТОЧНЫЕ ВОДЫ

ОСК «Лазаревские» расположены в Свирской щели по адресу: г. Сочи, пос. Лазаревское, ул. Свирская, 22.

На очистные сооружения поступают сточные воды населения и предприятий в границах канализования от Мамедовой щели на севере до Матросской щели на юге, в основном сточные воды пос. Лазаревское. Пройдя полную биологическую очистку и дезинфекцию, стоки по глубоководному выпуску сбрасываются в Черное море. Все стоки перекачиваются по напорным трубопроводам от КНС № 30, № 30 А.

Водоотведение сточных вод через глубоководный выпуск ОСК «Лазаревские» в Черное море осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользования № 00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00 от 16.01.2019 г., выданного Кубанским бассейновым водным управлением.

Объем утвержденного сброса сточных вод: **6460,5 тыс. м³/год.**

Координаты выпуска: (WGS-84: 43° 55' 12,2" с.ш., 39° 17' 26,2" в.д.).

РАЗДЕЛ № 3. ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Проектная мощность очистных сооружений составляет 17,7 тыс. м³/сут. ОСК «Лазаревские» были введены в эксплуатацию в 1981 году.

В состав ОСК «Лазаревские» входят следующие здания и сооружения:

- решетки;
- песколовки;
- первичные отстойники;
- блок очистки (аэротенки, вторичные отстойники);
- аэробный стабилизатор;
- цех механического обезвоживания;
- площадка для хранения обезвоженного осадка;
- хлораторная;
- административный корпус – лаборатория.

Технологическая схема очистки сточных вод на ОСК «Лазаревские»

Сточные воды поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем самотеком направляются на решетки, где происходит задержание крупных отбросов. Решетки обеспечивают задержание грубодисперсных примесей и загрязнений, содержащихся в сточных водах.

Далее стоки попадают в песколовки. Песколовки обеспечивают выделение из сточных вод 85-90 % песка и других минеральных примесей с заданной гидравлической крупностью фракции. В песколовках происходит задержание песка, который, накапливаясь, периодически откачивается гидроэлеваторами на песковую площадку, из которой вывозится.

Вода из песколовки поступает в первичный отстойник, в котором происходит задержание и отстаивание грубодисперсных частиц. Первичные отстойники обеспечивают требуемый эффект осветления сточных вод и уплотнения осадка. Сырой осадок и плавающие вещества транспортируются в аэробный стабилизатор без прекращения подачи сточной воды.

Сточная вода после механической очистки поступает в аэротенки на биологическую очистку. Биологическая очистка происходит в аэротенках и вторичных отстойниках. Смесь воды с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит осаждение активного ила. Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в аэротенки подается воздух от воздуходувной станции.

Осевший ил перекачивается эрлифтами в аэротенки (возвратный ил), а избыток активного ила (избыточный ил) подается в аэробный стабилизатор.

После чего, стабилизированная смесь поступает на центрифугирование в цех механического обезвоживания.

Биологически очищенные стоки после вторичных отстойников проходят контрактные резервуары, где обрабатываются гипохлоритом натрия, чем достигается их обеззараживание, и далее сбрасываются в Черное море по глубоководному выпуску.

ОСК «Лазаревские» оснащены глубоководным выпуском длиной 2353 м, по которому сточные воды после полной биологической очистки сбрасываются в акваторию Чёрного моря.

Эффективность работы очистных сооружений

Эффективность процесса очистки сточных вод, определяется рядом условий, к которым относятся: состав и свойства сточных вод, гидродинамические условия перемешивания, соотношение количеств поданных загрязнений и жизнеспособного ила, кислородный режим в сооружении, температура и активная реакция среды, наличие элементов питания, присутствие активаторов или ингибиторов процесса и т. п. В зависимости от того, какое количество загрязняющего вещества удаляется очистным сооружением, определяется эффективность очистки, это один из основных показателей работы очистных сооружений.

Из этого следует, что эффективность работы очистных сооружений можно сравнить по содержанию загрязняющих веществ до и после очистки.

$$\text{Эффективность по показателю} = \frac{\text{Содержание на входе} - \text{содержание на выходе}}{\text{Содержание на входе}} \times 100\%$$

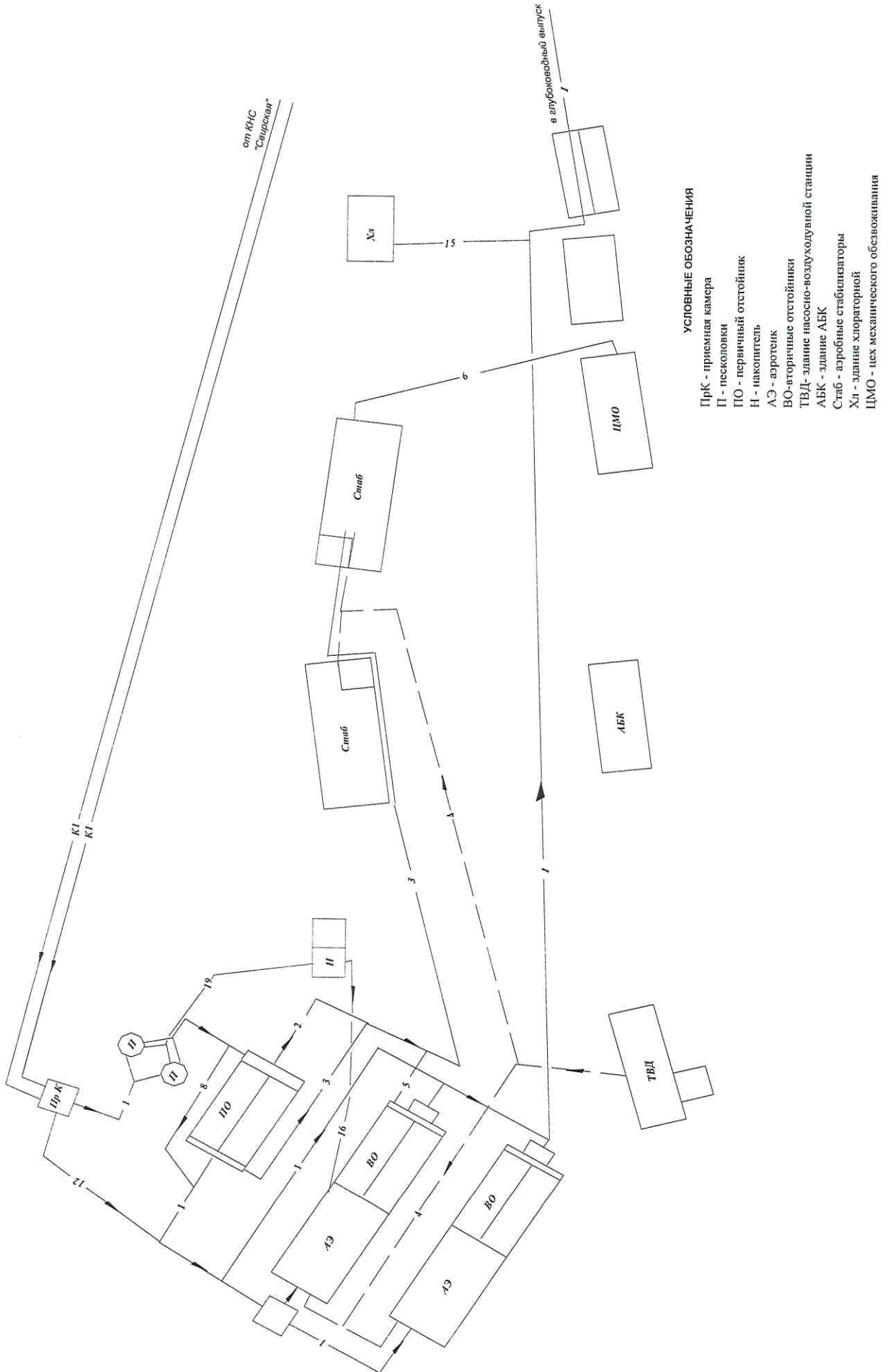
В таблице № 1 представлены показатели загрязняющих веществ в сточной воде до очистных сооружений и после очистки.

Таблица № 1

Показатели загрязняющих веществ до и после очистных сооружений

№ п/п	Наименование вещества	Ед. изм.	Средние за 2019 год		Эффективность, %
			до очистки	после очистки	
1	Взвешенные в-ва	мг/дм ³	169,6	11,9	92,98
2	Нефтепродукты	мг/дм ³	1,09	0,054	95,05
3	Аммония ион	мг/дм ³	57,34	4,65	91,90
3.1	Азот аммонийный	мг/дм ³	43,60	3,63	91,67
4	АСПАВ	мг/дм ³	2,26	0,062	97,26
5	Фосфат-ион	мг/дм ³	10,24	8,06	21,28
5.1	Фосфат-ион (по Р)	мг/дм ³	3,35	2,63	21,49
6	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	163,58	6,37	96,11
6.1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	217,56	8,47	96,06

Схема очистных сооружений



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 01-25, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 16.01.19г
4. Дата проведения испытания 16.01.19-21.01.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	35±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	27±4
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,7±0,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	218±31
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	87±17
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	137±12
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,81±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,86±0,22
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,0±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 22.01.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Камынина В.Ю., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 4 от « 16 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 30
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 01-72, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 23.01.19г
4. Дата проведения испытания 23.01.19-28.01.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	28,3±3,9
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	22,1±3,0
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,9±0,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	257±36
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	103±21
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	184±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,59±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,81±0,20
9	АПAB	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,7±0,4

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 29.01.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Камынина В.Ю., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 10 от « 23 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 52
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 01-120, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 30.01.19г
4. Дата проведения испытания 30.01.19-04.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	36 ±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	28 ±4
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,9 ±0,8
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	238 ±33
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	109 ±22
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	126 ±11
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,81 ±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,70 ±0,18
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1 ±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 05.02.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 17 от « 30 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 69
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 02-27, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 06.02.19г
4. Дата проведения испытания 06.02.19-11.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	52 ±7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	41 ±6
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,2 ±0,9
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	353 ±49
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	156 ±31
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	159 ±14
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,39 ±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,16 ±0,29
9	АПВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,4 ±0,6

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
- Дата составления протокола 12.02.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 23 от « 06 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 91
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 02-61, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 13.02.19г
4. Дата проведения испытания 13.02.19-18.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	40 ±6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	31±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,8±0,9
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	316±44
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	129±26
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	149±13
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,89±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,96±0,24
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,9±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 19.02.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 29 от « 13 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 119
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
 2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 02-105, Лазаревские ОСК (вход)
 3. Дата получения образц 20.02.19г
 4. Дата проведения испытания 20.02.19-25.02.19г
 5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
 6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

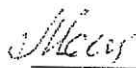
№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	50 ±7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	39±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,2±1,0
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	355±50
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	139±28
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	189±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,49±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,26±0,32
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,3±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 26.02.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 36 от « 20 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 150
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 03-16, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образц 06.03.19г
4. Дата проведения испытания 06.03.19- 11.03.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	36 ±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	28,1±3,9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,1±0,9
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	296±41
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	178±36
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	160±14
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,54±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,80±0,20
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,9 ±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 12.03.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 47 от « 06 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 165
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
 2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 03-50, Лазаревские ОСК (вход)
 3. Дата получения образц 13.03.19г
 4. Дата проведения испытания 13.03.19- 18.03.19г
 5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
 6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	44 ±6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	35±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,7±0,8
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	314±44
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	175±35
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	180±16
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,63±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,98±0,25
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1 ±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 19.03.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 53 от « 13 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 187
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 03-96, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образц 20.03.19г
4. Дата проведения испытания 20.03.19г - 25.03.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	35 ±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	27,6±3,9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	5,4±0,7
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	272±38
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	98±20
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	118±11
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,61±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,83±0,21
9	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,54±0,37

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 26.03.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 59 от « 20 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 223
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 04-16, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образц 03.04.19г
4. Дата проведения испытания 03.04.19г – 08.04.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	49 ±7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	38±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,9±0,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	262±37
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	146±29
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	137±12
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,52±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,82±0,21
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,9±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 09.04.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 65 от « 03 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 248
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 04-60, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 10.04.19г.
4. Дата проведения испытания 10.04.19г – 15.04.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	32 ±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	25,2±3,5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,5±0,8
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	306±43
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	186±37
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	161±14
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,69±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,84±0,21
9	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,7±0,4

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 16.04.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 71 от « 10 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 289
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 04-144, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 24.04.19г.
4. Дата проведения испытания 24.04.19г – 29.04.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	50 ±7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	39±6
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,6±1,0
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	361±51
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	178±36
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	189±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,73±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,82±0,21
9	АПав	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,0±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 30.04.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 77 от 24 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 307
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 05-07, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 06.05.19г.
4. Дата проведения испытания 06.05.19г – 11.05.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	37 ±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	29±4
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,2±0,9
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	283±40
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	174±35
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	133±12
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,84±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,78±0,20
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,62±0,39


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 13.05.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ


Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 85 от « 06 » мая 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район,
ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 323
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 05-41, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 15.05.19г.
4. Дата проведения испытания 15.05.19г – 20.05.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр ИД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	72 ± 10
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	56 ± 8
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,4 ± 1,2
4	XПК	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.196-2003	357 ± 50
5	БПК ₅	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	172 ± 34
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	165 ± 15
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,82 ± 0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,90 ± 0,23
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,7 ± 0,4

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 21.05.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.Н.

Начальник ЭАЛ

Моис Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 91 от «15» мая 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 359
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 05-83, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 29.05.19г.
4. Дата проведения испытания 29.05.19г – 03.06.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	44 ±6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	34±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,9±1,1
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	152±30
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	119±11
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,62±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	-

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
- Дата составления протокола 04.06.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И. Соловьева Ж.А.

Зам. начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 97 от « 29 » мая 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 373
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 06-16, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 05.06.19г.
4. Дата проведения испытания 05.06.19г – 10.06.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	74 ±10
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	58±8
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	14,8 ±1,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	199±40
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	206±19
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,85±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	-

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 11.06.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Зам. начальника ЭАЛ


Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 103 от « 05 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 400
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 06-70, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 19.06.19г.
4. Дата проведения испытания 19.06.19г – 24.06.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	63±9
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	49±7
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	14,6 ±1,8
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	396±55
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	168±34
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	185±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	8,02±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,76±0,19
9	АПЛАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,2±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 26.06.19г.

Исполнитель Нестеренко Л. А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 109 от « 19 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 433
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца вода сточная, ш. 06-121, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 26.06.19г.
4. Дата проведения испытания 26.06.19г – 01.07.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	86±12
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	67±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	15,0 ±1,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	302±42
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	188±33
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	189±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,72±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,79±0,20
9	АПВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 02.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л. А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 115 от « 26 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 483
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 07-59, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 10.07.19г.
4. Дата проведения испытания 10.07.19г – 15.07.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	104±15
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	81±12
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	17,0 ±2,0
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	546±76
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	200±40
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	248±22
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,75±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,6±0,4
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,5±0,6

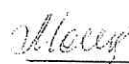
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 17.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 121 от «10» июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 506
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная. ш. 07-98, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 17.07.19г.
4. Дата проведения испытания 17.07.19г – 22.07.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	74±10
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	58±8
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	13,0 ±1,6
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	408±57
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	194±39
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	221±20
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,74±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,42±0,36
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,50±0,36

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 24.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л. А., Катаева И.В.

Зам. начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 127 от «17» июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 537
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 07-150, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 24.07.19г.
4. Дата проведения испытания 24.07.19г –29.07.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	83±12
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	65±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	15,0 ±1,8
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	320±45
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	234±47
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	223±20
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	8.14±0.20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1.7±0.4
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	1,9±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 31.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 133 от «24» июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 570
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 08-34, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 07.08.19г.
4. Дата проведения испытания 07.08.19г – 12.08.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	76±11
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	59±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,4±1,3
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	439±61
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	201±40
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	188±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,69±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,37±0,34
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,2±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 14.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 139 от «07» августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 597
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 08-76, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 14.08.19г.
4. Дата проведения испытания 14.08.19г – 19.08.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/ неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	89±12
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	69±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	13,0±1,6
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	395±55
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	180±36
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	212±19
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,79±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,32±0,33
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 20.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 145 от « 14 » августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 626
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 08-127, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 21.08.19г.
4. Дата проведения испытания 21.08.19г – 26.08.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	62±9
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	48±7
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	14,3±1,7
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	548±77
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	257±51
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	242±19
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,75±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,27±0,32
9	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	3,6±0,9

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 28.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л. А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ


Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 151 от «21» августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 664
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 09-27, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 04.09.19г.
4. Дата проведения испытания 04.09.19г – 09.09.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	76±11
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	59±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	18,0±2,2
4	ХПК	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	618±87
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	228±46
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	175±16
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,81±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,32±0,33
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	4,4±1,0

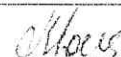
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 11.09.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 157 от « 04 » сентября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 687
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 09-68, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 11.09.19г.
4. Дата проведения испытания 11.09.19г – 16.09.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	75±11
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	59±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,9±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	398±56
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	168±34
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	185±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,68±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,21±0,30
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	4,8±1,2


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 17.09.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 163 от « 11 » сентября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 724
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 09-144, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 24.09.19г.
4. Дата проведения испытания 24.09.19г – 29.09.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/ неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	81±11
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	63±9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	15,1 ±1,8
4	XПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	419±59
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	204±41
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	190±17
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,68±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,26±0,32
9	АПAB	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	3,0±0,7


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 30.09.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 169 от « 24 » сентября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 762
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 10-33, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 09.10.19г.
4. Дата проведения испытания 09.10.19г – 14.10.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	69±10
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	54±8
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,3±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	305±43
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	146±29
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	138±12
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,69±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,16±0,29
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,3±0,6

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 16.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Соловьева Ж. А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 178 от «09» октября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
 Эко-аналитическая лаборатория
 354340, Россия, Краснодарский край,
 г. Сочи, Адлерский район,
 ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
 от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 789
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 10-73, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 16.10.19г.
4. Дата проведения испытания 16.10.19г – 21.10.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	44±6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	34±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,7±1,3
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	269±38
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	163±33
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	145±13
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,60±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,17±0,29
9	АПВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
- Дата составления протокола 23.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Соловьева Ж. А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 184 от « 16 » октября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район,
ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 824
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 10-136, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 23.10.19г.
4. Дата проведения испытания 23.10.19г – 28.10.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	54±8
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	42±7
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,6±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	340±48
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	130±26
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	176±16
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,62±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,25±0,31
9	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,0±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
- Дата составления протокола 30.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Соловьева Ж. А.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 193 от « 23 » октября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район,
ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 854
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 11-12, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 06.11.19г.
4. Дата проведения испытания 06.11.19г – 11.11.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	49±7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	38±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,3±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	258±36
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	108±22
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	136±12
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,64±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,22±0,31
9	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,0±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 12.11.19г

Исполнитель Нестеренко Л. А., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 205 от «06» ноября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район,
ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 891
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 11-60, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 13.11.19г.
4. Дата проведения испытания 13.11.19г – 18.11.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	63±9
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	49±7
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,9±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	384±54
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:275-2012	126±25
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	159±14
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,72±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,12±0,28
9	АПВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,3±0,5


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 20.11.19г

Исполнитель Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 213 от « 13 » ноября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район,
ул. Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC46
от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 907
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца вода сточная, ш. 11-121, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 20.11.19г.
4. Дата проведения испытания 20.11.19г – 21.11.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	65±9
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	51±7
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,1±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	337±47
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	163±15
6	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,75±0,20
7	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,14±0,29
8	АПАВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,1±0,5

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 22.11.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 226 от « 20 » ноября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 955
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 12-28, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 04.12.19г.
4. Дата проведения испытания 04.12.19г – 09.12.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	46±6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	36±5
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,5 ±0,9
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	258±36
5	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	122±24
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	149±13
7	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,59±0,20
8	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,12±0,28
9	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,4±0,6


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 11.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 237 от « 04 » декабря 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 985
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 12-67, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 11.12.19г.
4. Дата проведения испытания 11.12.19г – 16.12.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	58±8
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	45±6
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,7±1,0
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	282±39
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	164±13
6	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,64±0,20
7	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,14±0,29
8	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,3±0,6

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 18.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Зам. начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 244 от « 11 » декабря 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1011
количественного химического анализа
СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца вода сточная, ш. 12-134, Лазаревские ОСК (вход)
3. Дата получения образца 20.12.19г.
4. Дата проведения испытания 20.12.19г – 23.12.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания контроль качества очистки сточных вод
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) отбор произведен ручным пробоотборником из приемного резервуара

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	33±5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	25,7±3,9
3	Фосфат-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,1±1,2
4	ХПК	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	220±31
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	105±11
6	Водородный показатель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,84±0,20
7	Нефтепродукты *	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	1,18±0,30
8	АП АВ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	2,2±0,5


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 25.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 254 от « 20 » декабря 2019г

РАЗДЕЛ № 4. ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОЕКТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Таблица № 2

Проектные и фактические показатели эффективности очистки сточных вод по основным показателям

Загрязняющее вещество	Проектные данные			Фактические данные (по 2019 г.)		
	Концентрация		Эффективность, %	Концентрация (средняя)		Эффективность, %
	до очистки	после очистки		до очистки	после очистки	
Взвешенные вещества, мг/дм ³	208	15	92,788	169,6	11,9	92,98
БПКполн, мгО ₂ /дм ³	248,7	15	93,969	217,56	8,47	96,11
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	-	-	-	163,58	6,37	96,11
Азот аммонийный				43,60	3,63	91,67
Аммоний-ион	-	-		57,34	4,65	91,89
Азот нитратный	-	-	-		8,81	-
Азот нитритов	-	-	-	-	0,36	-
АСПАВ	-	-	-	2,26	0,062	97,26
Фосфат-ион	-	-	-	10,24	8,06	21,29
Фосфат-ион (по Р) (расчетная)	-	-	-	3,35	2,63	21,50
Нефтепродукты	-	-	-	1,09	0,054	95,05

Фактическая эффективность очистки соответствует проектной.

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 1 из 20

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

МУП г. Сочи «Водоканал»


М.М. Богатырев

« 6 » сентября 2017 год

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
эксплуатации ОСК «Лазаревские»

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 2 из 20

Оглавление

1. Общие сведения об очистных сооружениях канализации	3
2. Проектные данные	3
3. Описание технологического процесса и состав ОСК	4
4. Состав очистных сооружений канализации	4
Раздел I. Общие требования	6
1.1. Пуск очистных сооружений в эксплуатацию	6
Раздел II. Очистные сооружения и установки системы канализации	7
2.1. Общие положения	7
2.2. Сооружения для механической очистки сточных вод	10
2.3. Сооружения для биологической очистки сточных вод	11
Раздел III. Обеззараживание сточных вод	13
Раздел IV. Сооружения и установки для обработки осадков	13
Раздел V. Эксплуатация насосных агрегатов и вспомогательных механизмов	17
Раздел VI. Средства автоматизации и диспетчеризации	19

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 3 из 20

1. Общие сведения об очистных сооружениях канализации

Очистные сооружения канализации «Лазаревские» расположены в Свирской щели.

На очистные сооружения сточные воды поступают в границах канализования от Мамедовой щели на севере до Матросской щели на юге, в основном сточные воды пос. Лазаревское.

Все стоки перекачиваются по напорным трубопроводам от КНС № 30 и КНС № 30А.

Юридический адрес – Россия, Краснодарский край, г. Сочи, пос. Лазаревское, ул. Свирская, 22.

Год ввода в эксплуатацию – 1981.

Проектировщик – «Южгипрокоммустрой», инвентарный номер проекта 76059-2-2, ноябрь 1977 год, заказчик – МУП «Водоканал».

Генеральный подрядчик – СМУ № 3 трест № 3 Главсочиспецстроя.

Сведения о проведенных реконструкциях – не проводились.

2. Проектные данные

- мощность – 17,7 тыс. м³/сутки;
- мощность по установленным лимитам – 17,7 тыс. м³/сутки;
- среднечасовой расход сточных вод – 737,5 м³/час;
- максимальный часовой расход сточных вод – 1 158 м³/час;
- концентрации загрязняющих веществ на входе очистных сооружений:
 - по БПКполн. – 248,7 мг/л;
 - по взвешенным веществам – 208 мг/л;
- концентрации загрязняющих веществ на выходе очистных сооружений:
 - по БПКполн. – 15 мг/л;
 - по взвешенным веществам – 15 мг/л.
- параметры глубоководного выпуска:
 - длина – 2 320 м;
 - диаметр трубы – 630 мм.

Место сброса сточных вод – Черное море.

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 4 из 20

3. Описание технологического процесса и состав ОСК

Сточные воды поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем самотеком направляются на решетки, где происходит задержание крупных отбросов, после чего стоки попадают в песколовки.

В песколовках происходит задержание песка, который, накапливаясь, периодически откачивается в песковые бункера, из которых вывозится.

Вода из песколовок поступает в первичный отстойник, в котором проходит задержание и отстаивание грубодисперсных частиц. Сырой осадок и плавающие вещества транспортируются в аэробный стабилизатор.

Сточная вода после механической очистки поступает в аэротенки на биологическую очистку.

Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в аэротенки подается воздух от воздуходувной станции.

Смесь воды с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит осаждение активного ила. Осевший ил перекачивается эрлифтами в аэротенки (возвратный ил), а избыток активного ила (избыточный ил) выпускается в стабилизатор.

Очищенная во вторичном отстойнике вода поступает на обеззараживание гипохлоритом натрия.

После аэробного сбраживания смеси осадков в стабилизаторе, она уплотняется и попадает в цех механического обезвоживания. На центрифуге осадок обезвоживается и подается транспортером в АВМ.

При аварии в цехе механического обезвоживания осадки подаются в накопители, где могут вылеживаться в течении до 1 года.

Обеззараживание очищенной жидкости происходит в сборном трубопроводе, куда подается гипохлорит натрия. Обеззараженная вода по глубоководному выпуску сбрасывается в море.

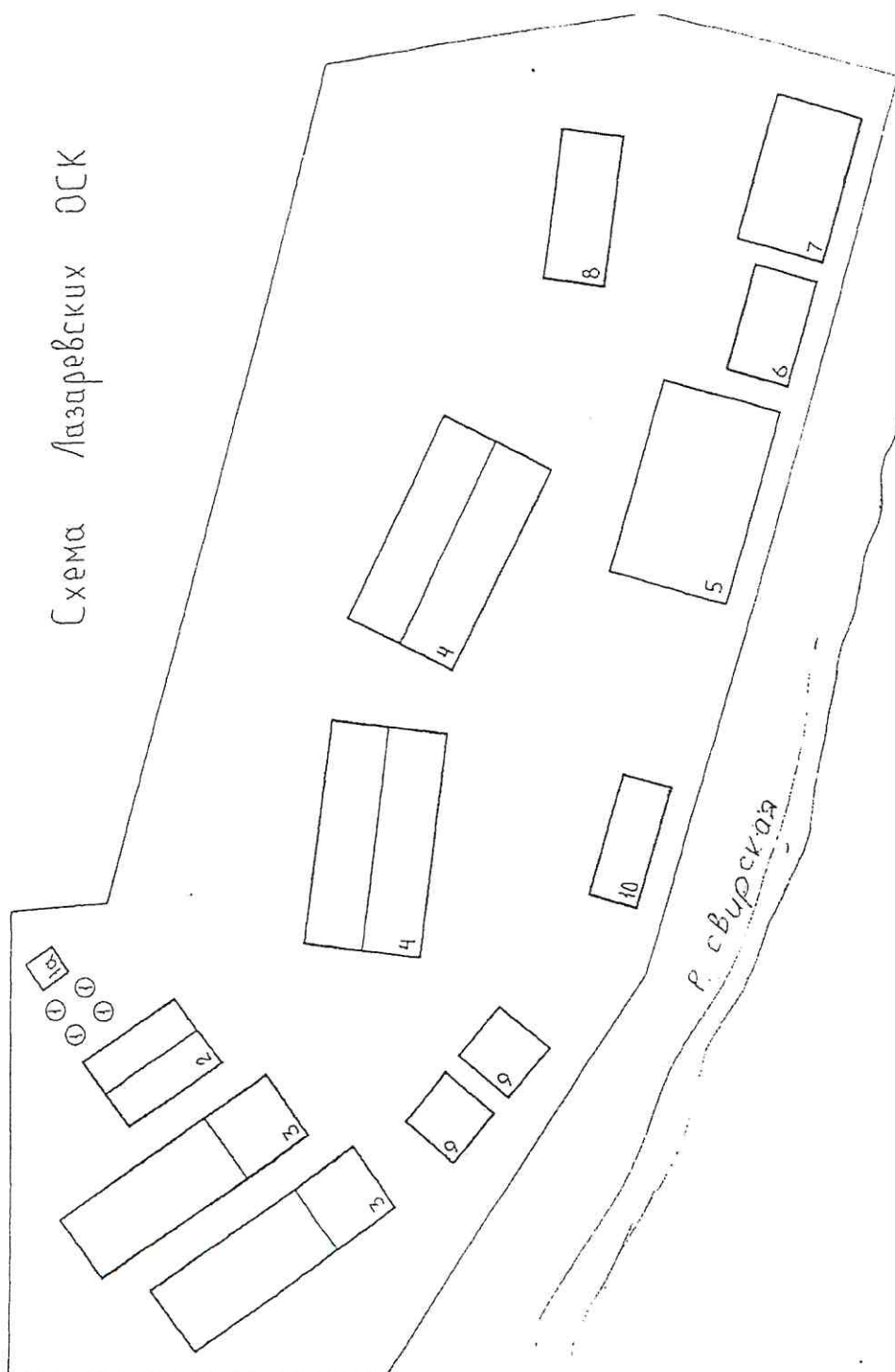
4. Состав очистных сооружений канализации

1. а. Решетки

1. Песколовки
2. Первичные отстойники
3. Блок очистки (аэротенки, вторичные отстойники)
4. Аэробные стабилизаторы
5. Цех механического обезвоживания
6. Цех термосушки (не эксплуатируется)

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 5 из 20

7. Площадка для хранения обезвоженного осадка
8. Дозаторная гипохлорита
9. Аварийные накопители осадка
10. Административный корпус – лаборатория



МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 6 из 20

Раздел I. Общие требования

1.1. Пуск очистных сооружений в эксплуатацию

1. Пуску сооружений в эксплуатацию предшествует их пробная эксплуатация.

2. До пуска очистных сооружений в пробную эксплуатацию необходимо:

- а) укомплектовать кадры специалистами, имеющими опыт работы на соответствующей должности и провести стажировку эксплуатационного персонала на аналогичных действующих сооружениях;
- б) обеспечить резерв оборудования, в том числе аэраторов, требуемый запас материалов, реагентов, реактивов, защитных средств и т.п.;
- в) снабдить все технологические участки и структурные подразделения положениями о них, должностными инструкциями, плакатами по технике безопасности, журналами для регистрации эксплуатационных показателей очистных сооружений;
- г) проверить готовность лаборатории к лабораторно-производственному и технологическому контролю;
- д) провести инструктаж эксплуатационного персонала о целях и задачах пробной эксплуатации, технике безопасности при ее проведении;
- е) нанести краской хорошо видимые порядковые номера на управляемые элементы оборудования (задвижки, затворы, агрегаты и т.п.) соответственно инвентаризационным номерам по исполнительной документации.

3. Пробную эксплуатацию очистных сооружений производят при предусмотренном проектом эксплуатационном режиме (по расходам и технологии обработки воды). В процессе пробной эксплуатации проверяют работоспособность всех очистных сооружений, их элементов, коммуникаций, запорно-распределительного и контрольно-измерительного оборудования.

4. Продолжительность пробной эксплуатации определяют временем достижения, качества и степени очистки сточных вод, удовлетворяющей требованиям СНиП.

5. По окончании пробной эксплуатации очистные сооружения по согласованию местным органом Роспотребнадзора могут быть введены во временную эксплуатацию. Ввод во временную эксплуатацию оформляют соответствующим актом с участием представителя Роспотребнадзора.

6. В процессе временной эксплуатации необходимо:

- а) произвести технологическую наладку очистных сооружений;
- б) отработать заданные проектом эксплуатационные режимы;

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 7 из 20

- в) уточнить дозы применяемых реагентов;
- г) провести испытания сооружений на проектную производительность и форсированные режимы (на случай аварии);
- д) выявить и устранить недостатки в работе очистных сооружений, коммуникаций, запорно-регулирующего оборудования и средств контроля и автоматизации.

Для технологической наладки сооружений рекомендуется привлекать специализированные пуско-наладочные организации.

7. При постоянной эксплуатации работу очистных сооружений учитывают путем регулярных записей в журналах:

- а) технической эксплуатации, где ежедневно регистрируют количество очищаемой воды; количество израсходованных реагентов и их дозы; количество воды, израсходованной на собственные нужды; наименования сооружений, агрегатов и оборудования, находящихся в работе, очистке, ремонте и т.д.;
- б) анализов, куда ежедневно вносят результаты анализов по определению состава поступающих и очищенных вод, а также воды на отдельных стадиях её очистки, данные анализов сырых и обработанных осадков;
- в) складском, где ведутся записи о поступлении и расходовании реагентов и других материалов, хранящихся на складах очистных сооружений.

Раздел II. Очистные сооружения и установки системы канализации

2.1. Общие положения

1. Основными задачами эксплуатации очистных сооружений являются:

- а) обеспечение проектных параметров очистки сточных вод и обработки осадков с отведением очищенных сточных вод в морские водные объекты, а обезвреженных осадков – в места складирования и утилизации с соблюдением требований, территориальных органов управления использованием и охраной водного фонда, органов Министерства природных ресурсов и Роспотребнадзора;
- б) организация надежной, экологически безопасной и экономичной работы очистных сооружений;
- в) систематический лабораторно-производственный и технологический контроль работы очистных сооружений;
- г) контроль за санитарным состоянием сооружений, зданий, их территорий и санитарно-защитных зон;
- д) выполнение мероприятий по сокращению сброса сточных вод и загрязняющих веществ и соблюдение норм предельно допустимых сбросов сточных вод и загрязняющих веществ в водные объекты, утвержденных природоохранными

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 8 из 20

органами.

Производственный контроль

2. Производственный контроль должен быть направлен на обеспечение требуемого эффекта очистки сточных вод и обработки осадков.

3. Производственный контроль осуществляет производственная лаборатория канализационных очистных сооружений.

4. Производственный контроль должен быть организован на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков для оценки качественных и количественных показателей работы очистных сооружений.

5. В процессе эксплуатации очистных сооружений необходимо постоянно анализировать результаты производственного контроля для обеспечения наиболее высоких технико-экономических показателей работы сооружений, совершенствования технологических процессов, уточнения доз применяемых реагентов для обработки осадков. Систематический анализ результатов производственного контроля должен быть направлен на своевременное обнаружение нарушений в технологии очистки сточных вод и обработки осадков и предупреждение отвода с сооружений воды, не отвечающей требованиям по своим показателям.

6. Производственный контроль может осуществляться как непосредственно персоналом химико-бактериологической лаборатории очистных сооружений, так и привлеченных аккредитованных лабораторий.

7. Объем и график производственного контроля определяется с учетом местных условий и утверждается руководством организации ВКХ по согласованию с территориальным органом управления использованием и охраны водного фонда.

8. Производственный контроль проводят на основе объективных способов учета и измерений с помощью приборов, а также на основе методик анализов и определений, регламентируемых соответствующими ГОСТами или согласованных территориальными органами управления использованием и охраны водного фонда, Роспотребнадзором и охраны природы.

Места отбора проб воды для анализа

9. Аналитический контроль поступающей и очищенной воды осуществляется по согласованию с территориальными органами Министерства природных ресурсов, Роспотребнадзора и охраны природы с учетом точек отбора периодичности контроля, перечня контролируемых показателей и согласованных

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 9 из 20

методик.

Технологический контроль

10. Технологический контроль должен обеспечивать всестороннюю оценку технологической эффективности работы очистных сооружений по требуемой степени очистки воды и обработки осадков.

11. Технологический контроль осуществляют регулярно. Все данные наблюдений и измерений заносят в журналы установленной формы.

12. При организации и установлении объема технологического контроля необходимо разграничить обязанности между дежурными операторами и персоналом лаборатории и определить операции по контролю, выполняемые ими совместно.

13. В обязанности дежурного персонала по технологическому контролю входят:

- а) наблюдение и контроль за технологическим процессом и качеством очистки воды и обработки осадков;
- б) контроль и регулирование количества воды и осадков, подаваемых на сооружения;
- в) контроль за количеством и составом очищенных сточных вод, выпускаемых в водный объект;
- г) контроль состава обрабатываемых осадков, в том числе осадков, направляемых для последующей их переработки или непосредственной утилизации;
- д) наблюдение и контроль за равномерностью распределения воды между отдельными сооружениями и их блоками и воздуха между секциями аэротенков, уровнями осадка;
- е) проверка исправности и правильности переключения отдельных сооружений, их секций, трубопроводов, а также реагентных установок;
- ж) проверка исправности механического оборудования, КИП и автоматики, измерительных устройств и другого оборудования;
- з) проверка наличия запаса и качества реагентов и других материалов, наблюдение за правильностью их хранения требованиям контроля и учета расходования реагентов.

14. При обеззараживании сточных вод контролируют дозы и расход реагента – гипохлорита натрия, продолжительность контакта, остаточный хлор и хлорпоглощаемость – по согласованию с территориальным органом Министерства природных ресурсов и местным органом Роспотребнадзора, но не реже одного раза

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 10 из 20

в смену.

2.2. Сооружения для механической очистки сточных вод

Решетки

1. Решетки должны обеспечивать задержание грубодисперсных примесей и загрязнений, содержащихся в сточных водах.

2. При эксплуатации решеток персонал обязан:

- а) поддерживать проектную скорость протока между прутьями;
- б) следить за состоянием прозоров решетки, не допуская засорения и подпора сточной водой;
- в) при контейнерной вывозке своевременно удалять отбросы и следить за герметичностью закрытия контейнеров и периодичностью их вывозки не реже чем через каждые 3-4 суток;
- г) вести весовой или объемный учет количества вывозимых отбросов.

3. В теплое время года отбросы, предназначенные для вывоза, обрабатывать хлорной известью.

Песколовки

1. Песколовки должны обеспечить выделение из сточных вод 85 - 90% песка и других минеральных примесей с заданной гидравлической крупностью фракций.

2. При эксплуатации песколовки персонал обязан:

- а) вести контроль за расходом поступающих на песколовки сточных вод и регулировать нагрузку на отдельные песколовки;
- б) измерять слой задержанного песка;
- в) удалять из песколовки песок по мере его накопления, но не реже чем через 1-2 суток и контролировать его транспортировку с территории очистных сооружений;
- г) содержать в исправном состоянии оборудование песколовки, поддерживать чистоту и порядок прилегающей территории.

3. Для осмотра, очистки и ремонта оборудования песколовки опорожняют не реже одного раза в 1-1,5 года.

Первичные горизонтальные отстойники

1. Первичные отстойники должны обеспечить требуемый эффект осветления сточных вод и уплотнения осадка в соответствии с проектом.

2. При эксплуатации первичных отстойников персонал обязан:

- а) обеспечивать равномерное распределение поступающей сточной воды между отстойниками;

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР`
		Версия 01
		Экз.
		Лист 11 из 20

- б) очищать лотки и каналы, подводящие воду к отстойникам, от отложения тяжелого осадка и отбросов;
- в) удалять с кромок водосливов сборных лотков задержавшиеся на них загрязнения;
- г) своевременно удалять с поверхности отстойников плавающие вещества;
- д) контролировать эффект осветления жидкости и предупреждать вынос осадка;
- е) содержать в исправном состоянии и чистоте задвижки, илоскребы, шиберы и прочее оборудование и прилегающую территорию;
- ж) обеспечивать удаление осадка не реже одного раза в смену из горизонтальных отстойников, оборудованных скребковыми механизмами;
- з) вести визуальный контроль за влажностью выгружаемого осадка, не допуская чрезмерного его разжижения.

3. Выпуск осадка из отстойников производят без прекращения подачи сточной воды.

4. При выпуске осадка из горизонтальных отстойников скребковый механизм включают за 1 час до начала выпуска осадка и выключают через 0,5 часа после закрытия задвижки на иловой трубе.

5. Опорожнение отстойников для осмотра, чистки и ремонта должно производиться: не реже одного раза в 2 года для оборудованных механическими скребками и не реже одного раза в 3 года для не оборудованных механическими скребками. Ввод сооружений после профилактического или капитального ремонта производить строго по акту.

2.3. Сооружения для биологической очистки сточных вод

Сооружения для биологической очистки должны обеспечивать требуемый эффект окисления и минерализации органических веществ, содержащихся в сточных водах.

Аэротенки

1. При эксплуатации аэротенков в режиме полной биологической очистки персонал обязан:

- а) обеспечивать подачу в аэротенки заданных количеств сточных вод и воздуха;
- б) поддерживать заданную концентрацию растворенного кислорода, расчетную дозу активного ила и степень его рециркуляции, установленную проектом интенсивность аэрации;
- в) не допускать перерывов в подаче воздуха;

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 12 из 20

- г) контролировать состояние ила по его биоценозу и иловому индексу и своевременно принимать меры против вспухания активного ила;
- д) поддерживать в чистоте прилегающую территорию.

2. Вести надзор за бесперебойной работой механизмов, оборудования и измерительных устройств, принимая меры к устранению всех замеченных неисправностей.

3. Срок замены фильтросных пластин и других аэраторов зависит от местных условий (обычно 4-7 лет). При замене следует подбирать аэраторы с одинаковой проницаемостью.

Примечание: Допускается регенерация аэраторов по рекомендациям предприятий-изготовителей.

Вторичные горизонтальные отстойники

1. При эксплуатации вторичных отстойников, помимо работ, перечисленных в пп. 2.2.8 – 2.2.10 персонал обязан:

- а) обеспечивать равномерное распределение поступающей сточной воды между отстойниками;
- б) очищать лотки и каналы, подводящие воду к отстойникам, от отложения тяжелого осадка и отбросов;
- в) удалять с кромок водосливов сборных лотков задержавшиеся на них загрязнения;
- г) своевременно удалять с поверхности отстойников плавающие вещества;
- д) контролировать эффект осветления жидкости и предупреждать вынос ила;
- е) содержать в исправном состоянии и чистоте задвижки, илоскребы, шиберы и прочее оборудование и прилегающую территорию;
- ж) обеспечивать постоянное удаление осадка из горизонтальных отстойников, оборудованных скребковыми механизмами;
- з) вести визуальный контроль за влажностью выгружаемого осадка, не допуская чрезмерного его разжижения;
- и) обеспечивать заданный режим отстаивания;
- к) обеспечивать заданный режим выпуска избыточного активного ила;
- л) не допускать образования залежей и уплотнения активного ила в отстойниках;
- м) своевременно удалять с поверхности отстойников плавающую пленку или пену.

2. Выпуск осадка из отстойников производят без прекращения подачи сточной воды.

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 13 из 20

3. Опорожнение вторичных отстойников для осмотра, чистки и ремонта, сооружений и оборудования должно производиться в соответствии с п. 2.2.10 настоящих ПТЭ.

Раздел III. Обеззараживание сточных вод

Обеззараживание сточных вод осуществляется в соответствии с утвержденным «Технологическим регламентом обеззараживания питьевых подземных и очищенных сточных вод».

Эксплуатация расходомеров и счетчиков

1. Эксплуатация расходомеров осуществляется в соответствии с настоящими ПТЭ и инструкциями заводов-изготовителей.

2. В соответствии с законодательством РФ поверка приборов учета производится аккредитованными Госстандартом России метрологическими службами в составе организации ВКХ или других юридических лиц.

3. Для поверки и ремонта расходомеров служба КиПиА организует выполнение этих работ по договору со специализированной организацией.

Раздел IV. Сооружения и установки для обработки осадков

Общие положения

1. Сооружения и установки для обработки осадков сточных вод должны обеспечить прием и обработку образующихся осадков, их стабилизацию, обезвоживание и обеззараживание с целью последующей утилизации.

2. Структура и штат эксплуатационной службы определяются в зависимости от схемы обработки осадков и производительности очистных сооружений.

3. Основными задачами эксплуатационного персонала являются:
а) организация эффективной, бесперебойной и надежной работы сооружений и установок;
б) систематический лабораторно-производственный и технологический контроль работы сооружений и установок.

Аэробные стабилизаторы

1. Аэробные стабилизаторы должны обеспечивать стабилизацию органического вещества избыточного активного ила или смеси избыточного активного ила и сырого осадка и улучшать их водоотдающие свойства.

2. Расчетные параметры работы стабилизаторов (продолжительность стабилизации, расход воздуха, концентрация сухого вещества и др.) должны

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 14 из 20

уточняться в процессе пуско-наладочных работ.

При этом условиями нормальной эксплуатации стабилизаторов является поддержание:

- а) концентрации растворенного кислорода не менее 2 мг/л;
- б) интенсивности аэрации не менее 6 м³/(м²·час);
- в) концентрации сухого вещества стабилизируемого ила не более 15 г/л.

3. При эксплуатации аэробных стабилизаторов следует также руководствоваться указаниями применительно к условиям эксплуатации аэротенков (п.п. 2.3.2. – 2.3.4 настоящих ПТЭ).

4. Аэробно стабилизированный осадок следует уплотнять в осадкоуплотнителях в течении 3-5 часов.

5. При эксплуатации аэробных стабилизаторов следует:

- а) измерять температуру в стабилизаторе;
- б) вести учет влажности подаваемого и выгружаемого осадка, определять его зольность, содержание растворенного кислорода, соединений азота и фосфора в иловой воде;
- в) вести учет и регулировать расход воздуха по количеству растворенного кислорода и требуемой интенсивности аэрации;

Илоуплотнители

1. Гравитационные илоуплотнители после стабилизаторов должны обеспечивать уплотнение стабилизированного ила до заданной влажности 97,5-98% для его последующей обработки.

2. При эксплуатации илоуплотнителей необходимо:

- а) обеспечивать, по возможности, равномерную подачу на илоуплотнители стабилизированного активного ила и выгрузку из них уплотненного ила;
- б) контролировать количество и влажность поступающего и уплотненного ила, содержание взвешенных веществ в иловой воде, продолжительность пребывания уплотненного осадка в илоуплотнителе;
- в) очищать водосливы сборных лотков иловой воды от задерживающихся на них загрязнений;
- г) вести надзор за бесперебойной работой оборудования и принимать меры к устранению всех замеченных неисправностей на рабочем месте;
- д) содержать в исправном состоянии и чистоте оборудование, регулирующие устройства, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, а также ограждения на рабочих местах, все проходы и подходы в безопасном

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 15 из 20

состоянии;

е) при периодическом выпуске уплотненного ила из вертикальных илоуплотнителей задвижки (затворы) следует открывать постепенно, не допускать проскока иловой воды в уплотненный ил.

Механическое обезвоживание осадков сточных вод

1. Механическое обезвоживание осадков с целью обеспечения заданного снижения влажности осуществляется на центрифугах.

2. При эксплуатации установок по механическому обезвоживанию следует руководствоваться правилами технической эксплуатации, установленными заводом-изготовителем и приведенными в технической документации на оборудование.

3. Осадки, подаваемые на механическое обезвоживание, должны быть предварительно уплотнены (сгущены), кондиционированы флокулянтами.

4. Все установки для механического обезвоживания осадков следует эксплуатировать при обязательном выполнении правил технической эксплуатации, установленных заводом-изготовителем и приведенных в технической документации на оборудование.

Центрифуги

1. При эксплуатации центрифуги необходимо:

- а) поддерживать заданный режим подачи осадков и рабочих растворов флокулянтов насосами-дозаторами;
- б) вести визуальное наблюдение за качеством кека и фугата из центрифуг;
- в) контролировать влажность поступающих на центрифуги осадков и кека, концентрацию рабочего раствора флокулянта, концентрацию взвешенных веществ и сухого остатка в фугате, их зольность и рассчитывать эффективность задержания центрифугами сухого вещества осадка и дозу флокулянта;
- г) по данным наблюдения, анализов и расчетов корректировать работу центрифуги.

Примечание:

1. Эффективность задержания сухого вещества осадка центрифугой повышается, а концентрация взвешенных веществ в фугате снижается при увеличении дозы флокулянта, снижении подачи осадка на центрифуги, уменьшении диаметра слива центрифуги и, при возможности, увеличении скорости ее вращения.

2. Влажность кека снижается при понижении эффективности задержания

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 16 из 20

сухого вещества осадка, увеличении диаметра слива и уменьшении скорости выгрузки кека (в некоторых центрифугах).

3. Оптимальное соотношение эффективности задержания сухого вещества осадка и влажности кека устанавливают в процессе пусконаладочных работ.

Для уменьшения износа центрифуг необходимо из подаваемых осадков удалять песок и другие абразивные материалы, а шнеки должны быть выполнены из абразивно-стойких материалов или подвергаться периодической наплавке.

Накопители

1. Накопители осадка должны обеспечивать складирование и уплотнение осадка на расчетный срок при аварии в цехе механического обезвоживания.

2. При эксплуатации накопителей осадка необходимо:

- а) соблюдать заданную очередность заполнения секций накопителя в течение года;
- б) выпускать из секций накопителя осветленную воду, выделившуюся при уплотнении и оттаивании осадка, осуществлять послойный отбор воды по высоте водовыпусков;
- в) определять влажность и плотность осадка в периоды года, различающиеся по качеству обрабатываемой воды и осадка; определять объем осадка, находящегося в накопителе;
- г) контролировать содержание взвешенных веществ в осветленной воде на выпусках из секций накопителя;
- д) следить за состоянием ограждающих и разделительных экранов, водовыпусков, трубопроводов, переходных мостков и других элементов сооружений;
- е) не допускать переполнения накопителя и прорыва осадка и осветленной воды через ограждающие конструкции.

Обеззараживание осадков

1. Обеззараживание осадков городских сточных вод осуществляют:

- а) выдерживанием в накопителях или на иловых площадках не менее 1 года;
- б) сушкой осадка на агрегате АВМ. Эксплуатация агрегата осуществляется согласно паспорта по эксплуатации. В настоящее время АВМ не работает.

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 17 из 20

Раздел V. Эксплуатация насосных агрегатов и вспомогательных механизмов

1. На каждый агрегат должен быть технический паспорт, который должен содержать сведения о технических параметрах агрегата, о ремонтах и результатах эксплуатационных испытаний, об изменениях, внесенных в его конструктивные параметры (обточка диаметра рабочего колеса, размер зазоров и т.п.).

2. На каждом агрегате, механизме, аппарате должна сохраняться заводская паспортная табличка с указанием завода-изготовителя и техническими характеристиками.

При покраске оборудования должны быть приняты меры к сохранению заводских паспортных табличек в таком состоянии, чтобы имелась возможность их прочтения.

3. На трубопроводах и других коммуникациях должна быть нанесена условная маркировка, указывающая их назначение.

4. В инструкции по эксплуатации насосных агрегатов должна быть отражена последовательность операций пуска и остановки насосных агрегатов, способы регулирования их рабочих параметров, допустимые температуры подшипников и других узлов агрегатов, диапазон изменения уровня масла в подшипниковых ваннах, давления масла в маслосистемах, перечень основных неисправностей и способ их устранения.

5. Допускаемое количество включений и отключений насосных агрегатов регламентируется местными инструкциями по эксплуатации, в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей насосов, электродвигателей и коммутационных аппаратов (выключателей, контакторов).

6. Перед пуском насосного агрегата в работу должны быть проверены:

- а) состояние напорных и всасывающих задвижек;
- б) заполнение корпуса насоса водой или стоками;
- в) состояние сальников, муфтовых соединений, защитных ограждений;
- г) состояние контрольно-измерительных приборов и средств управления и пусковых устройств;
- д) наличие масла в подшипниках и подпятниках.

7. Пуск насосов может производиться двумя способами: на открытую или на закрытую задвижку.

Как правило, при длинных напорных водоводах, а также при большой статической составляющей напора, пуск центробежных насосов может осуществляться на открытую задвижку. При этом насос должен быть оснащен

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 18 из 20

обратным клапаном.

При коротких водоводах и малой статической составляющей напора пуск центробежных насосов осуществляется на закрытую задвижку.

При большом перепаде давлений до задвижки и после задвижки, например при вводе станции в эксплуатации или заполнении напорного водовода, пуск насоса целесообразно осуществлять на частично открытую задвижку, так как одностороннее давление на диск задвижки может создать значительный момент сопротивления, который не позволит открыть задвижку. Степень открытия задвижки в этом случае определяется расчетным или опытным путем.

При выборе способа пуска насосов учитывается, также конструкция запорно-регулирующей арматуры (задвижка, поворотный затвор, - конусный затвор и т.п.).

Всасывающая задвижка при любых способах пуска должна быть всегда полностью открыта.

8. Остановку насосных агрегатов, в нормальных условиях, рекомендуется осуществлять на предварительно закрытую задвижку.

При аварийном отключении электропитания происходит неконтролируемая остановка агрегатов на открытую напорную задвижку.

Поэтому, в ходе эксплуатации рекомендуется предусматривать меры по уменьшению величины гидравлического удара, если они не предусмотрены проектом.

9. Длительная работа насосов при закрытой напорной задвижке или закрытом обратном клапане не допускается.

В связи с этим эксплуатационный персонал должен внимательно контролировать параллельную работу низконапорных и высоконапорных насосов, не допуская длительной работы низконапорных насосов при закрытом обратном клапане.

10. Не допускается работа насосных агрегатов и воздуходувок в ненормальных режимах: перегрузки, кавитации, помпажа, вне зоны оптимальных КПД, при повышенной вибрации, перегреве подшипников и других узлов агрегатов.

11. Насосные и воздуходувные агрегаты должны работать в экономичном режиме. Экономичный режим работы насосных станций обеспечивается:

- а) работой насосов в зоне оптимальных значений КПД, т.е. в допускаемом рабочем диапазоне изменений водоподачи и давления;
- б) контролем износа оборудования (насосов, затворов, задвижек, клапанов) и

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 19 из 20

устранением обнаруженного износа;

в) поддержанием соответствия режима работы насосных станций режиму работы водопроводных и канализационных сетей.

12. Контроль износа оборудования, осуществляется при выполнении ежегодных планов профилактических осмотров и ремонтов оборудования.

13. Агрегат немедленно (аварийно) отключается при:

- а) несчастном случае (или угрозе его) с человеком, требующем немедленной остановки электродвигателя;
- б) появлении явного и неустраняемого стука и шума в агрегате;
- в) появлении дыма или огня из двигателя агрегата или его пускорегулирующей аппаратуры;
- г) вибрации сверх допустимых норм, угрожающей целостности агрегата;
- д) поломке агрегата;
- е) нагреве подшипника сверх допустимой температуры, указанной в инструкции завода-изготовителя;
- ж) падении давления в маслосистеме.

После аварийного отключения неисправного агрегата вместо него в работу включается резервный агрегат.

14. На насосных агрегатах должны быть нанесены стрелки, указывающие направления вращения двигателя и механизма (насоса).

15. Вращающиеся части агрегатов и механизмов (шкивы, муфты и проч.) должны быть закрыты ограждениями, снятие которых во время работы запрещается.

16. Агрегаты, находящиеся в резерве, должны быть постоянно готовы к немедленному пуску, периодически осматриваться и опробоваться по утвержденному графику.

17. Эксплуатация решеток на канализационных насосных станциях должна проводиться в соответствии с п.п. 2.2.1 – 2.2.3 настоящих ПТЭ.

Раздел VI. Средства автоматизации и диспетчеризации

1. Средства автоматизации и диспетчерского контроля на очистных сооружениях канализации должны обеспечивать:

- а) поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений установок основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- б) сигнализацию отклонений и нарушений от заданного режима и нормальных

МУП г. Сочи «Водоканал»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ эксплуатации ОСК «Лазаревские»	Код ТР
		Версия 01
		Экз.
		Лист 20 из 20

условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;

в) сигнализацию возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах, включая возникновение пожара;

г) возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий эксплуатации;

д) быструю локализацию и ликвидацию аварий;

е) повышение технологической и санитарной надежности систем и сооружений.

2. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации осуществляется службой КИПиА предприятия.

3. При эксплуатации КИПиА персонал обязан:

а) поддерживать нормальные условия работы контрольно-измерительных приборов, устройств автоматики и телемеханики, микропроцессоров и компьютеров путем систематической проверки состояния, исправности, правильности показаний и функционирования датчиков, вторичных приборов, преобразователей, контроллеров и др.;

б) регулярно проверять состояние и исправность систем сигнализации, блокировок, систем автоматического регулирования и управления;

в) при обнаружении неисправности в работе элементов системы автоматизации технологического процесса своевременно обеспечивать переключение на резервные элементы, либо переход на дистанционное, местное или ручное управление этим технологическим процессом;

г) выполнять профилактику и ремонты систем, приборов и средств автоматизации и диспетчеризации контрольно-измерительных приборов в сроки, предусмотренные инструкциями или по утвержденным графикам;

4. Ответственность за состояние и сохранность приборов и автоматических устройств несет персонал, обслуживающий технологическое оборудование, на котором они установлены.

Главный технолог



Ю.А. Иванова

Ведущий технолог



С.Ю. Мамчиц

РАЗДЕЛ № 5. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАЛАНС ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ»

Таблица № 3

Потребители	Ед. измерения	Кол-во	Повышающий коэффициент для III климатического пояса	Норма расхода воды, л/сут	Кол-во дней	Водопотребление		Норма водо-отведения, л/сут	Водоотведение	
						м³/сут	тыс. м³/год		м³/сут	тыс. м³/год
1 Жилые здания										
оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями	1 житель	8 888	1,15	180	365	1839,73	671,50	180	1839,73	671,50
то же, с централизованным горячим водоснабжением	1 житель	4 664	1,15	210	365	1126,45	411,16	210	1126,45	411,16
Итого по п. 1:						2966,19	1082,66		2966,19	1082,66
2 Общежития										
с общими душевыми	1 житель	132	1,1	90	365	13,07	4,77	90	13,07	4,77
с душами при всех жилых комнатах	1 житель	270	1,15	140	365	43,47	15,87	140	43,47	15,87
Итого по п. 2:						56,54	20,64		56,54	20,64
3 Гостиницы, пансионаты и мотели										
с общими ваннами и душами	1 житель	1 587	1,1	120	365	209,48	76,46	120	209,48	76,46
с душами во всех номерах	1 житель	14 490	1,1	230	365	3665,97	1338,08	230	3665,97	1338,08
с ваннами во всех номерах	1 житель	10 143	1,1	300	365	3347,19	1221,72	300	3347,19	1221,72
Итого по п. 3:						7222,64	2636,27		7222,64	2636,27
4 Больницы										
с общими ваннами и душами	1 койка	254	1,1	120	365	33,528	12,24	120	33,528	12,24
с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 койка	272	1,1	200	365	59,84	21,84	200	59,84	21,84
инфекционные	1 койка	19	1,1	240	365	5,016	1,83	240	5,016	1,83
Итого по п. 4:						98,384	35,91		98,384	35,91
5 Санатории и дома отдыха										
с общими душами	1 место	731	1,15	130	365	109,28	39,89	130	109,28	39,89
с ваннами при всех жилых комнатах	1 место	3 244	1,15	200	365	746,12	272,33	200	746,12	272,33
с душами при всех жилых комнатах	1 место	1 660	1,15	150	365	286,35	104,52	150	286,35	104,52
Итого по п. 5:						1141,75	416,74		1141,75	416,74
6 Физкультурно-оздоровительные учреждения										
со столовыми на полуфабрикатах, без стирки белья	1 место	1 476	1,15	60	365	101,844	37,17	60	101,844	37,17
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными	1 место	788	1,1	200	365	173,36	63,28	200	173,36	63,28
Итого по п. 6:						275,204	100,45		275,204	100,45

7 Дошкольные образовательные учреждения и школы-интернаты:

с дневным пребыванием детей

со столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	460	1,1	40	250	20,24	5,06	40	20,24	5,06
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами	1 ребенок	714	1,1	80	250	62,83	15,71	80	62,83	15,71
Итого по п. 7:										
8 Учебные заведения с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 учащийся и 1 преподаватель	5 958	1,1	20	365	131,08	47,84	20	131,08	47,84
9 Административные здания	1 работник	2410	1,2	15	365	43,38	15,83	15	43,38	15,83
Итого по п. 8:										
Итого по п. 9:										
10 Предприятия общественного питания с приготовлением пищи, реализуемой в обеденном зале	1 блюдо	131100	1	12	365	1573,20	574,22	12	1573,20	574,22
Итого по п. 10:										

11 Магазины

продовольственные (без холодильных установок)	1 работник в смену или 20 м торгового зала	1 520	1,1	30	365	50,16	18,31	30	50,16	18,31
Промтоварные	1 работник в смену	1 453	1,1	20	365	31,97	11,67	20	31,97	11,67
Итого по п. 11:										
12 Поликлиники и амбулатории	1 большой	1 080	1,1	10	315	82,13	29,98	10	82,13	29,98
	1 работник в смену	68	1	30	315	11,88	3,74	30	11,88	3,74
Итого по п. 12:										

13 Аптеки

торговый зал и подсобные помещения	1 работник	116	1	30	365	3,48	1,27	30	3,48	1,27
Итого по п. 13:										
14 Парикмахерские	1 рабочее место в смену	117	1,1	56	365	7,21	2,63	56	7,21	2,63
Итого по п. 14:										

15 Кинотеатры, театры, клубы и досугово-развлекательные учреждения

для зрителей	1 человек	4 000	1	8	365	32	11,68	8	32	11,68
--------------	-----------	-------	---	---	-----	----	-------	---	----	-------

для артистов	1 человек	270	1	40	365	10,8	3,942	40	10,8	3,942
Итого по п. 15:										
						42,8	15,622		42,8	15,622
16 Стадионы и спортзалы										
для зрителей	1 человек	100	1	3	365	0,30	0,11	3	0,30	0,11
для физкультурников (с учетом приема душа)	1 человек	1 400	1,15	50	365	80,50	29,38	50	80,50	29,38
для спортсменов	1 человек	300	1,15	100	365	34,50	12,59	100	34,50	12,59
Итого по п. 16:										
						115,30	42,08		115,30	42,08
17 Плавательные бассейны										
пополнение бассейна	% вместимости бассейна в сутки	36 000	1	10	365	360,00	131,40	10	360,00	131,40
для зрителей	1 место	2 400	1	3	365	7,20	2,63	3	7,20	2,63
для спортсменов (с учетом приема душа)	1 человек	6 000	1	100	365	600,00	219,00	100	600,00	219,00
Итого по п. 17:										
						967,20	353,03		967,20	353,03
18 Бани										
для мытья в мыльной и ополаскиванием в душе	1 посетитель	1 800	1	180	365	324,00	118,26	180	324,00	118,26
то же, с приемом оздоровительных процедур	1 посетитель	4 200	1	290	365	1218,00	444,57	290	1218,00	444,57
душевая кабина	1 посетитель	200	1	360	365	72,00	26,28	360	72,00	26,28
ванная кабина	1 посетитель	53	1	540	365	28,35	10,35	540	28,35	10,35
Итого по п. 18:										
						1642,35	599,46		1642,35	599,46
19 Предприятия										
производственные цеха обычные	1 чел в смену	38 743	1,15	25	365	1113,86	406,56	25	1113,86	406,56
производственные цеха с тепловыделениями свыше 84кДж на 1м ² /ч	1 чел в смену	291	1	45	365	13,10	4,78	45	13,10	4,78
душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	1 душевая сетка в смену	195	1,1	500	365	107,34	39,18	500	107,34	39,18
Итого по п. 19:										
						1234,30	450,52		1234,30	450,52
ВСЕГО:										
						17700,00	6460,50		17700,00	6460,50

Таблица № 4

Расчетные объемы сточных вод в Черное море после ОСК «Лазаревские» с разбивкой по кварталам

№ п/п	Сброс сточных вод	Ед. измерения	Всего:	Квартал			
				I	II	III	IV
1	Объем сброса сточных вод	тыс. м ³	проектная мощность	6460,5	1610,7	1628,4	1624,4
			утвержденный (расчетный) объем сброса сточных вод	6460,5	1610,7	1628,4	1624,4

Таблица № 5

Распределение расчетного объема сточных вод по месяцам

Показатель	январь, тыс. м ³	февраль, тыс. м ³	март, тыс. м ³	апрель, тыс. м ³	май, тыс. м ³	июнь, тыс. м ³	июль, тыс. м ³	август, тыс. м ³	сентябрь, тыс. м ³	октябрь, тыс. м ³	ноябрь, тыс. м ³	декабрь, тыс. м ³	год, тыс. м ³
Расчетный объем	548,7	495,6	548,7	531,0	548,7	531,0	548,7	548,7	531,0	548,7	531,0	548,7	6460,5

Максимальный суточный расход сточных вод – 17,7 тыс. м³/сут.

Максимальный часовой расход составит – 737,5 м³/час.

Утверждаю:

Первый заместитель директора

МУП г.Сочи "Водоканал"

Р.В. Антоненко

" " 2019 г.

Расчет и обоснование заявленного объема сброса сточных вод и показателей их качества
ОСК "Лазаревские"

Потребители	Ед. измерения	Количество	Повышающий коэффициент для III климатического пояса	Норма расхода воды,		Количество дней	Водопотребление		Норма водоотведения		Водоотведение	
				л/сут	тыс. м ³ /год		тыс. м ³ /год	л/сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1	2	3	4	5	7	6	8	9	10	11		
1 Жилые здания												
оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями	1 житель	8 888	1,15	180	1839,73	365	671,50	180	1839,73		671,50	
То же, с централизованным горячим водоснабжением	1 житель	4 664	1,15	210	1126,45	365	411,16	210	1126,45		411,16	
				итого по п.1			1082,66		2966,19		1082,66	
2 Общежития												
с общими душевыми	1 житель	132	1,1	90	13,07	365	4,77	90	13,07		4,77	
с душами при всех жилых комнатах	1 житель	270	1,15	140	43,47	365	15,87	140	43,47		15,87	
				итого по п.2			20,64		56,54		20,64	
3 Гостиницы, пансионаты и отели												
с общими ваннами и душами	1 житель	1 587	1,1	120	209,48	365	76,46	120	209,48		76,46	
с душами во всех номерах	1 житель	14 490	1,1	230	3665,97	365	1338,08	230	3665,97		1338,08	
с ваннами во всех номерах	1 житель	10 143	1,1	300	3347,19	365	1221,72	300	3347,19		1221,72	
				итого по п.3			2636,27		7222,64		2636,27	

4 Больницы										
с общими ваннами и душами	1 койка	254	1,1	120	365	33,528	12,24	120	33,53	12,24
с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 койка	272	1,1	200	365	59,84	21,84	200	59,84	21,84
инфекционные	1 койка	19	1,1	240	365	5,016	1,83	240	5,02	1,83
				Итого по п.4		98,384	35,91		98,38	35,91
5 Санатории и дома отдыха										
с общими душами	1 место	731	1,15	130	365	109,28	39,89	130	109,28	39,89
с ваннами при всех жилых комнатах	1 место	3 244	1,15	200	365	746,12	272,33	200	746,12	272,33
с душами при всех жилых комнатах	1 место	1 660	1,15	150	365	286,35	104,52	150	286,35	104,52
				Итого по п.5		1141,75	416,74		1141,75	416,74
6 Физкультурно-оздоровительные учреждения										
со столовыми на полуфабрикатах, без стирки белья	1 место	1 476	1,15	60	365	101,844	37,17	60	101,84	37,17
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными	1 место	788	1,1	200	365	173,36	63,28	200	173,36	63,28
				Итого по п.6		275,204	100,45		275,20	100,45
7 Дошкольные образовательные учреждения и школы-интернаты: с дневным пребыванием детей										
со столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 ребенок	460	1,1	40	250	20,24	5,06	40	20,24	5,06
со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами	1 ребенок	714	1,1	80	250	62,83	15,71	80	62,83	15,71
				Итого по п.7		83,07	20,77		83,07	20,77
8 Учебные заведения с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 учащийся и 1 преподаватель	5 958	1,1	20	365	131,08	47,84	20	131,08	47,84
				Итого по п.8		131,08	47,84		131,08	47,84

9	Административные здания	1 работник	2 410	1,2	15	365	43,38	15,83	15	43,38	15,83	15,83
					2410		43,38	15,83		43,38	15,83	15,83
10	Предприятия общественного питания с приготовлением пищи, реализуемой в обеденном зале	1 блюдо	131 100	1	12	365	1573,20	574,22	12	1573,20	574,22	574,22
					итого по п.10		1573,20	574,22		1573,20	574,22	574,22
11 Магазины												
	Продовольственные (без холодильных установок)	1 работник в смену или 20 м торгового зала	1 520	1,1	30	365	50,16	18,31	30	50,16	18,31	18,31
	Промтоварные	1 работник в смену	1 453	1,1	20	365	31,97	11,67	20	31,97	11,67	11,67
					итого по п.11		82,13	29,98		82,13	29,98	29,98
12	Поликлиники и амбулатории	1 больной	1 080	1,1	10	315	11,88	3,74	10	11,88	3,74	3,74
		1 работник в смену	68	1	30	315	2,03	0,64	30	2,03	0,64	0,64
					итого по п.12		13,91	4,38		13,91	4,38	4,38
13 Аптеки												
	торговый зал и подсобные помещения	1 работник	116	1	30	365	3,48	1,27	30	3,48	1,27	1,27
					итого по п.13		3,48	1,27		3,48	1,27	1,27
14	Парикмахерские	1 рабочее место в смену	117	1,1	56	365	7,21	2,63	56	7,21	2,63	2,63
					итого по п.14		7,21	2,63		7,21	2,63	2,63
15 Кинотеатры, театры, клубы и досугово-развлекательные учреждения												
	для зрителей	1 человек	4 000	1	8	365	32	11,68	8	32,00	11,68	11,68
	для артистов	1 человек	270	1	40	365	10,8	3,942	40	10,80	3,94	3,94
					итого по п.15		42,8	15,622		42,80	15,62	15,62
16 Стадионы и спортзалы												
	для зрителей	1 человек	100	1	3	365	0,30	0,11	3	0,30	0,11	0,11
	для физкультурников (с учетом приема душа)	1 человек	1 400	1,15	50	365	80,50	29,38	50	80,50	29,38	29,38
	для спортсменов	1 человек	300	1,15	100	365	34,50	12,59	100	34,50	12,59	12,59
					итого по п.16		115,30	42,08		115,30	42,08	42,08

17 Плавательные бассейны												
пополнение бассейна	% вместимости бассейна в сутки	36 000	1	10	365	360,00	131,40	10	360,00	131,40		
для зрителей	1 место	2 400	1	3	365	7,20	2,63	3	7,20	2,63		
для спортсменов (с учетом приема душа)	1 человек	6 000	1	100	365	600,00	219,00	100	600,00	219,00		
итого по п.17												
18 Бани												
для мытья в мыльной и ополаскиванием в душе	1 посетитель	1 800	1	180	365	324,00	118,26	180	324,00	118,26		
то же, с приемом оздоровительных процедур	1 посетитель	4 200	1	290	365	1218,00	444,57	290	1218,00	444,57		
душевая кабина	1 посетитель	200	1	360	365	72,00	26,28	360	72,00	26,28		
ванная кабина	1 посетитель	53	1	540	365	28,35	10,35	540	28,35	10,35		
итого по п.18												
19 Предприятия												
Производственные цеха обычные	1 чел в смену	38 743	1,15	25	365	1113,86	406,56	25	1113,86	406,56		
Производственные цеха с тепловыделениями свыше 84кДж на 1м3/ч	1 чел в смену	291	1	45	365	13,10	4,78	45	13,10	4,78		
душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	1 душевая сетка в смену	195	1,1	500	365	107,34	39,18	500	107,34	39,18		
итого по п.19												
ВСЕГО									1234,30	450,52	1234,30	450,52
ВСЕГО									17700,00	6460,50	17700,00	6460,50

Обоснование норматива: СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением N 1 от 25.07.19 г.) Приложение А. "Расчетные расходы воды и стоков", таблица А.2 - Нормы расхода воды в зданиях жилых, общественного и промышленного назначения в сутки со средним за год водопотреблением.

Контроль качества сбрасываемых сточных вод осуществляется по следующим показателям: взвешенные вещества, нефтепродукты, азот аммонийный, азот нитратов, азот нитритов, АПАВ, фосфор фосфатов, БПК5, БПКп

Согласовано:
Начальник отдела геологии и лицензирования по Краснодарскому краю Департамента по недропользованию по Южному Федеральному округу

_____ Д. В. Тимофеев
« ___ » _____ 2020 г.

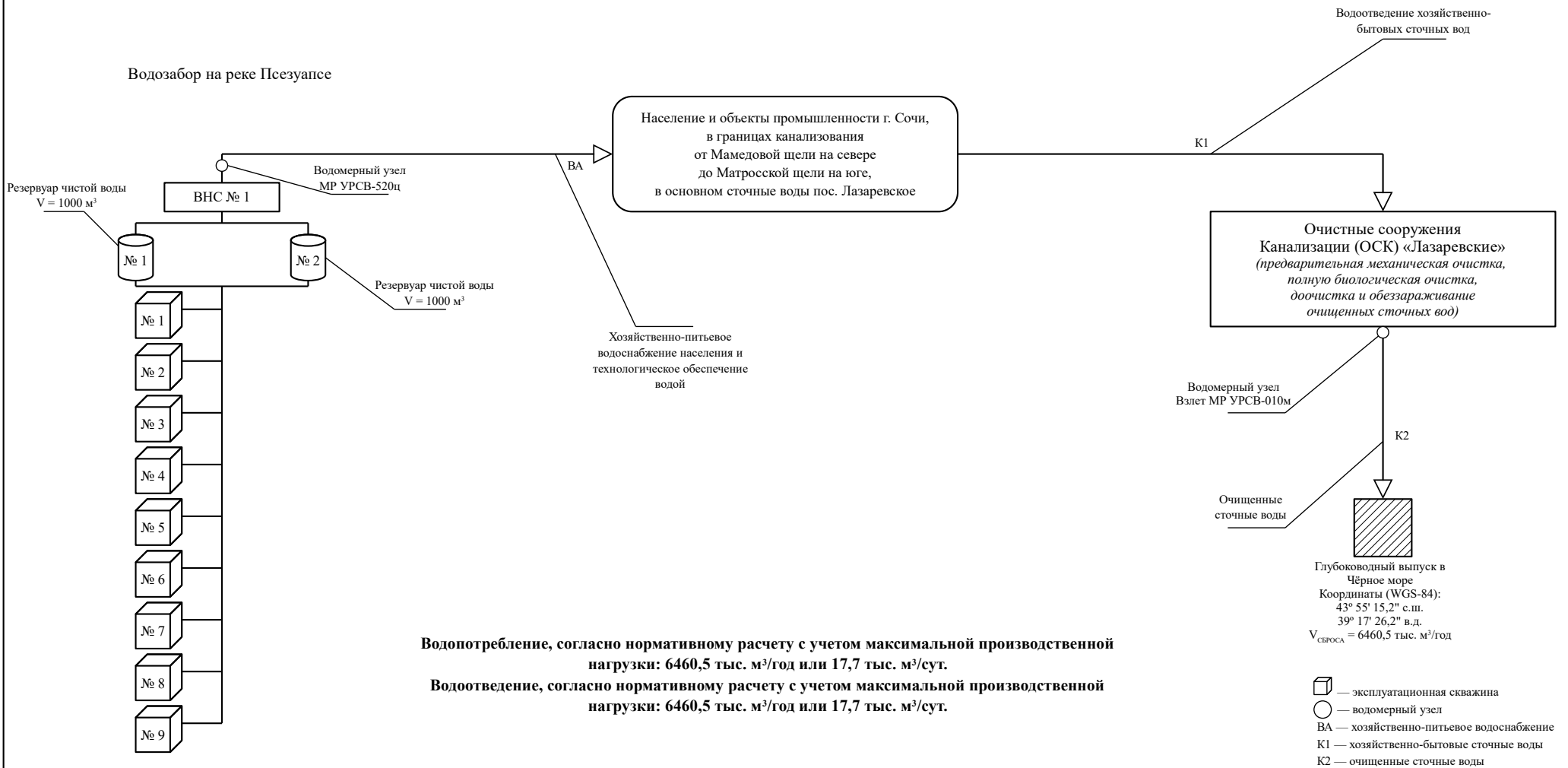
Согласовано:
Руководитель Кубанского БВУ

_____ Р. А. Авдеев
« ___ » _____ 2020 г.

Утверждаю:
Первый заместитель директора МУП г. Сочи «Водоканал»

_____ Р. В. Антоненко
« ___ » _____ 2020 г.

Схема систем водопотребления и водоотведения МУП г. Сочи «Водоканал»
Решение № 00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00 от 16.01.2019



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора МУП г. Сочи
«Водоканал»

Р.В. Антоненко
Ф.И.О.

«
» 2020 г.

Г Р А Ф И К

выпуска (сброса) сточных, в том числе дренажных вод в Черное море после ОСК «Лазаревские»

МУП г. Сочи «Водоканал»

(название водного объекта)

на период действия решения о предоставлении водного объекта в пользование

№ п/п	Сброс сточных вод	Ед. измерения	Всего:	Квартал			
				I	II	III	IV
1.	Объем сброса сточных (производственных, хозяйственных и поверхностных) вод	тыс. м ³	проектная мощность	1593,0	1610,7	1628,4	1624,4
			расчетный объем сброса сточных вод	1593,0	1610,7	1628,4	1624,4
			фактический объем сбрасываемых сточных вод (2019 г)	848,68	910,99	1430,84	858,84

Примечание: В случае изменения утвержденных объемов сбрасываемых сточных вод график подлежит корректировке.

Исполнитель

Начальник отдела ООС

О.А. Куликова

Подпись

Должность

Ф.И.О. должностного лица

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КУБАНСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

от "16" января 2019 г. № 00-06.03.00.003-И-РСБХ-Т-2019-04462/00

г. Краснодар

1. Сведения о водопользователе:

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»
(сокращенное наименование - МУП г. Сочи «Водоканал»)

ОГРН 1162366057160, ИНН 2320242443, КПП 232001001

(полное и сокращенное наименование - для юридического лица и индивидуального предпринимателя с указанием ОГРН, для физического лица - Ф.И.О. с указанием данных документа, удостоверяющего его личность)

Юридический и почтовый адрес: 354065, Краснодарский край,
г. Сочи, ул. Гагарина, 73

(почтовый и юридический адреса водопользователя)

2. Цель, виды и условия использования
водного объекта или его части

2.1. Цель использования водного объекта или его части
Сброс сточных вод

(цели использования водного объекта или его части указываются в соответствии с частью 2 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации)

2.2. Виды использования водного объекта или его части
Совместное водопользование; водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта

(указывается вид и способ использования водного объекта или его части в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)

2.3. Условия использования водного объекта или его части

Использование водного объекта (его части), указанного в пункте 3.1 настоящего Решения, может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) недопущении нарушения прав других водопользователей, а также причинение вреда окружающей среде;

2) содержании в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых Водопользователем гидротехнических и иных сооружений, связанных с использованием водного объекта;

3) оперативном информировании соответствующих территориального органа федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной

власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) своевременном осуществлении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

5) ведении регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной по программе, согласованной с соответствующим территориальным органом федерального агентства водных ресурсов, а также представлении в установленные сроки бесплатно результатов таких регулярных наблюдений в указанный территориальный орган федерального агентства водных ресурсов;

6) отказе от проведения работ на водном объекте (природном), приводящих к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлении сброса сточных и (или) дренажных вод в следующем месте (местах) на: Чёрное море (г. Сочи)

(наименование водного объекта)

Географические координаты выпуска ОСК «Лазаревские»: 43°55'15,2"с.ш., 39°17'26,2" в.д.

(приводится описание места сброса с указанием расстояния от береговой линии водного объекта и координат оголовка выпуска (место(а) предполагаемого сброса отражаются в графических материалах), а также уровня места сброса от поверхности воды в межанный период)

8) осуществлении сброса сточных и (или) дренажных вод с использованием следующих водоотводящих сооружений: Сточные воды поступают в приёмную камеру очистных сооружений, затем самотёком направляются на решётки, где производится задержание и измельчение крупных отбросов, после чего стоки попадают в песколовки. Сточная вода после механической очистки поступает в аэротенки на биологическую очистку. Тип оголовка сосредоточенный. Глубина заложения оголовка в море (м) - 26,0.

(приводится характеристика водоотводящих сооружений: тип очистных сооружений с указанием типа оголовков выпусков, проектная и фактическая производительность очистных сооружений, степень очистки сточных вод до нормативного уровня и др.)

9) объем сброса сточных и (или) дренажных вод не должен превышать: 6 460,5 тыс. м³/год.

Учет объема сброса должен определяться инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений:

Учет объема сбрасываемых сточных вод ведется водоизмерительным прибором Взлет МР УРСВ-010м;

(приводятся сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры для учета объемов сбрасываемых вод)

10) -;

11) осуществлении сброса сточных (дренажных) вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса), согласованными с органами, принявшими настоящее решение. Не допускается залповых сбросов сточных вод;

12) обработке осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства.

13) вода в Чёрное море (г. Сочи)

(наименование водного объекта)

в месте сброса сточных (дренажных) вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям: концентрации загрязняющих веществ в сточных водах устанавливаются утвержденными нормативами допустимого сброса. В соответствии с приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения» предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения составляют: взвешенные вещества - 10,0 мг/дм³, нефтепродукты - 0,05 мг/дм³, БПК_{полн} - 3,00 мг/дм³, аммоний ион - 0,5 мг/дм³, азот нитритов - 0,02 мг/дм³, азот нитратов - 9,0 мг/дм³, фосфор фосфатов - 0,2 мг/дм³, АПАВ - 0,5 мг/дм³;

(указываются показатели качества вод и их величины, устанавливаемые органами, принимающими решение о предоставлении водного объекта в пользование)

14) содержанию в исправном состоянии эксплуатируемых водопользователем очистных сооружений;

15) ежеквартального представления бесплатно в Кубанское бассейновое водное управление федерального агентства водных ресурсов

(указывается орган, принимающий решение о предоставлении водного объекта в пользование) отчета о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных и (или) дренажных вод и их качества, а также качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже мест сброса;

16) представлении в Кубанское бассейновое водное управление ежеквартально, в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, информации о выполнении водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта с указанием размера затраченных средств;

17) представлении в Кубанское бассейновое водное управление ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, утвержденных водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта, на очередной год с поквартальной разбивкой, с указанием размера и источников средств, необходимых для их реализации;

18) применять меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

19) согласовать планируемую деятельность, оказывающую воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 г. № 384 «О согласовании федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;

20) оперативно информировать Азово-Черноморское территориальное управление федерального агентства по рыболовству об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

21) осуществлять сброс сточных и/или дренажных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения только при наличии нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, утвержденных в порядке,

установленном Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 469 « О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;

22) своевременно разрабатывать нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, согласовывание их в установленном порядке.

3. Сведения о водном объекте

3.1. Черное море (ЧЕР/МОРЕ) (г. Сочи)

(наименование водного объекта согласно данным государственного водного реестра и местоположение водного объекта или его части: речной бассейн, субъект Российской Федерации, муниципальное образование)

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта

Сведения в государственном водном реестре не предусмотрены

(длина реки или ее участка, км; расстояние от устья до места водопользования, км; объем водохранилища, озера, пруда, обводненного карьера, тыс. м³; площадь зеркала воды в водоеме, км²; средняя, максимальная и минимальная глубины в водном объекте в месте водопользования, м и др.)

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте

водопользования

Сведения в государственном водном реестре не предусмотрены

(среднегодовой расход воды в створе наблюдения, ближайшем к месту водопользования; скорости течения в периоды максимального и минимального стока; колебания уровня и длительность неблагоприятных по водности периодов; температура воды (среднегодовая и по сезонам) и др.)

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования

Сведения из государственного водного реестра и государственного мониторинга водных объектов – отсутствуют

(качество воды в водном объекте в месте водопользования характеризуется индексом загрязнения вод и соответствующим ему классом качества воды: "чистая", "относительно чистая", "умеренно загрязненная", "загрязненная", "грязная", "очень грязная", "чрезвычайно грязная"; при использовании водного объекта для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и в целях рекреации качество воды указывается по санитарно-эпидемиологическому заключению)

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его части для нужд Водопользователя:

Тип оголовка: сосредоточенный, глубина заложения оголовка в море (м) 26,0; диаметр трубы оголовка (м) 0,63, диаметр трубопровода Ду (мм): 630*12, протяженность трубопровода (м): 2353.

(приводится перечень гидротехнических и иных сооружений и их основные параметры)

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования

Ширина водоохранной зоны Черного моря составляет 500 м

(п.8 ст. 65 Водного кодекса РФ).

(зон и округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственных и рыбоохранных зон и др.)

Материалы в графической форме, включающие схемы размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, и зон с особыми условиями их использования, а также пояснительная записка к ним прилагаются к настоящему Решению.

4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен: с «16» января 20 19 г.
(день, месяц, год)

по «01» ноября 2023 г.
(день, месяц, год)

Кубанским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов

(наименование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, принявшего и выдавшего настоящее решение)

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Приложения

5.1. Материалы в графической форме:

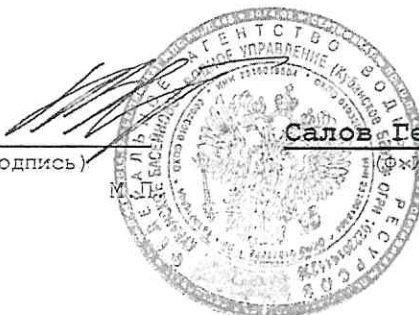
5.1.1. Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и обеспечивающих возможность его использования для нужд Водопользователя;

5.1.2. Схема размещения зон с особыми условиями их использования.

5.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме.

Руководитель
Кубанского БВУ

(Подпись)



Салов Геннадий Вячеславович

(Ф.И.О.)

Кубанское бассейновое водное управление
(Кубанское БВУ)
Отдел водных ресурсов по
Краснодарскому краю
Зарегистрировано
«16» января 20 19 г.
В государственном водном реестре
за № 00-06.03.00.003-11-РБХ-Т-2.019-07462/00
вед. спец. - эксперт отдела РВ Григорьев В.А.
(должность, фамилия, и.о. лица, осуществляющего регистрацию)
Подпись _____

5

85

РАЗДЕЛ № 6. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРНОГО МОРЯ В РАЙОНЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МУП Г. СОЧИ «ВОДОКАНАЛ» ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ»

Водным объектом – приемником сточных вод от ОСК «Лазаревские» МУП г. Сочи «Водоканал» является Черное море на участке в районе Свирской щели.

Гидрологическая характеристика

Гидрологическая характеристика Черного моря на участке глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» представлена по данным ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» от 10.04.2019 г. № 112/1.

Течения

Расчет характеристик поверхностных течений для места установки выпускного оголовка глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» выполнен в соответствии с «Руководством по расчету элементов гидрологического режима в прибрежной зоне морей и в устьях рек при инженерных изысканиях» М., Гидрометеиздат, 1973.

1) Средняя скорость течения поверхностного слоя воды в прибрежной зоне моря

По графику на рис. III. 1 «Руководства...» определяем, что средняя скорость течения на расстоянии от берега 2320 м составляет 18 см/сек.

2) Распределение скоростей течения

По таблице III. 2 «Руководства...» определяем значения относительных скоростей течения различной обеспеченности и возможные их отклонения. Результаты расчетов для средней скорости 18 см/сек даны в таблице № 6.

Таблица № 6

Скорость течений обеспеченности $P^*(\%)$ при средней скорости $V = 18$ см/с

Обеспеченность P^* , %	1	5	10	20	50	70	90	95
Коэффициент V^*/V	3,2	2,5	2,2	1,8	1,1	0,8	0,6	0,5
Скорость V^* , см/с	58	45	40	32	20	14	11	9
Ср. кв. откл. $\pm\sigma$	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	0,05	0,05
Пределы изменений скорости, \pm см/с	8,1	6,6	5,8	4,7	2,9	2,0	1,5	1,3

3) Режим направлений течений

Генеральное направление береговой черты составляет 120-300°. С использованием таблицы III. 4 «Руководства...» получена повторяемость течений по основным румбам, представленная в таблице № 7.

Таблица № 7

Средняя повторяемость направлений течений $\rho\%$ и их средние квадратические отклонения (СКО) $\sigma\%$ на участке глубоководного выпуска

Направление, град	278-323	323-8	8-52	52-97	97-142	142-187	187-232	232-278
Повторяемость, $\rho\%$	26	8	4	7	10	8	10	18
СКО, $\sigma\%$	4,1	2,1	2,0	1,7	4,5	3,2	2,3	6,9

Таким образом, в качестве характеристик морских течений в прибрежной акватории глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» следует принять следующее:

1. Преобладающее направление течений – вдольбереговое, преимущественно на северо-запад.
2. Средняя скорость течений в районе выпускного оголовка – 18 см/с.
3. Скорость течений 1%-й обеспеченности, близких к максимальным, составляет 58 ± 8 см/с, т.е. возможные пределы изменения этой скорости – от 50 до 64 см/с.
4. Скорость течений 95%-й обеспеченности, близких к минимальным, составляет 9 ± 1 см/с, т.е. возможные пределы изменения этой скорости – от 8 до 10 см/с.

Соленость, температура и плотность морской воды

Для определения плотности морской воды на участке акватории выпускного оголовка глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» использованы осредненные ежемесячные значения солености $S\%$ и температуры $T^\circ\text{C}$ на поверхности моря.

В таблице № 8 представлены величины плотности морской воды, полученные пересчетом по данным по $S\%$ и $T^\circ\text{C}$ для основных сезонов года.

Таблица № 8

Среднемесячная соленость $S\%$, температура $T^\circ\text{C}$, условная плотность σ_t и плотность ρ (т/м^3) морской воды на поверхности (горизонт 0 м) и у дна (горизонт 20 м) в районе 41 Черного моря

Параметр \ Месяц	Январь		Апрель		Июль		Октябрь	
	0	20	0	20	0	20	0	20
$S, \%$	17,50	17,79	17,17	17,78	17,08	17,58	17,53	17,87
$T, ^\circ\text{C}$	10,00	10,17	10,82	10,36	23,88	21,84	19,56	19,73
σ_t	13,394	13,595	13,027	13,561	10,237	11,147	11,663	11,721
$\rho, \text{т/куб. м}$	1,0134	1,0136	1,0130	1,0136	1,0102	1,0111	1,0117	1,0117

Из таблицы № 8 следует, что плотность воды на поверхности и у дна моря значительно меняется в зависимости от сезонов года, при этом в теплую половину года стратификация вод устойчивая, а в холодную – нейтральная или близкая к ней.

Рыбохозяйственная характеристика

Рыбохозяйственная характеристика Черного моря на участке глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» представлена по данным Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 29.03.2019 г. № 4021.

Согласно Приказу Минсельхоза России от 21.10.2015 г. № 479 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре» предоставление информации из Государственного рыбохозяйственного реестра о категории и рыбохозяйственной характеристике относится к полномочиям Федерального агентства по рыболовству (107996 г. Москва, Рождественский бульвар 12, тел.: (495) 628-23-30).

В соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству от 05.08.2010 г. № 682 «Об организации работы Федерального агентства по рыболовству, его территориальных управлений, а также подведомственных Росрыболовству научно-исследовательских организаций и федеральных государственных бюджетных учреждений – бассейновых управлений по сохранению, воспроизводству водных биоресурсов и организации рыболовства при установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них» Управление ежеквартально проводило с 2010 года заседания комиссий по вопросу определения категорий водных объектов, с последующим представлением сведений о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них, в документированном виде в адрес Федерального агентства по рыболовству для внесения их в Государственный рыбохозяйственный реестр.

Управлением в порядке, установленном законодательством, организованы и подведены заседания по определению **категории Черного моря – высшая категория.**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ДЕПАРТАМЕНТ РОСГИДРОМЕТА
ПО ЮФО И СКФО

Техническому директору
МУП г.Сочи «Водоканал»
Р.В. Антоненко

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057
Телефон / факс 8(862) 261-41-91, 261-10-49
e-mail: pogoda@sochi.com; <http://www.pogodasochi.ru>

ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587
ИНН /КПП 2320096584 / 232001001

10.04. 2019г. № 112/1

На № 01-4/1223 от 01.03.2019г.

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРНОГО МОРЯ НА УЧАСТКЕ ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ»

Очистные сооружения канализации «Лазаревские» оснащены глубоководным выпуском длиной 2353м, по которому сточные воды после полной биологической очистки сбрасываются в акваторию Чёрного моря. Глубина водного объекта у оголовка подводного трубопровода – 26,0м, координаты: 43° 55' 15,2" с.ш., 039° 17' 26,2" в.д..

Течения

Расчет характеристик течений для места установки выпускного оголовка глубоководного выпуска Лазаревских ОСК выполнен в соответствии с «Руководством по расчету элементов гидрологического режима в прибрежной зоне морей и в устьях рек при инженерных изысканиях» М., Гидрометеиздат, 1973.

1. Средняя скорость течения поверхностного слоя воды в прибрежной зоне моря

По графику на рис. III.1 «Руководства...» определяем, что средняя скорость течения на расстоянии от берега 2320м составляет 18см/сек.

2. Распределение скоростей течения

По таблице III.2 «Руководства...» определяем значения относительных скоростей течения различной обеспеченности и возможные их отклонения. Результаты расчетов для средней скорости 18 см/сек даны в табл.1.

Таблица 1

Скорость течений обеспеченности $P^*(\%)$ при средней скорости $V = 18$ см/с

Обеспеченность $P^*, \%$	1	5	10	20	50	70	90	95
Козффициент V^*/V	3.2	2.5	2.2	1.8	1.1	0.8	0.6	0.5
Скорость $V^*,$ см/с	58	45	40	32	20	14	11	9
Ср.кв.откл. $\pm 2\sigma$	0.30	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.05	0.05
Пределы изменений скорости, \pm см/с	8.1	6.6	5.8	4.7	2.9	2.0	1.5	1.3

3. Режим направлений течений

Генеральное направление береговой черты составляет 120 - 300°. С использованием таблицы III.4 «Руководства...» получена повторяемость течений по основным румбам, представленная в табл.2.

Таблица 2

Средняя повторяемость направлений течений $p\%$ и их средние квадратические отклонения $\sigma\%$ на участке глубоководного выпуска Лазаревских ОСК

Направление, град	278-323	323-8	8-52	52-97	97-142	142-187	187-232	232-278
Повторяемость, $p\%$	26	8	4	7	10	8	10	18
СКО, $\sigma\%$	4.1	2.1	2.0	1.7	4.5	3.2	2.3	6.9

Таким образом, в качестве характеристик морских течений в прибрежной акватории глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» следует принять следующее:

1. Преобладающее направление течений – вдольбереговое, преимущественно на северо-запад.
2. Средняя скорость течений у выпускного оголовка - 18 см/с.
3. Скорость течений 1%-й обеспеченности, близких к максимальным, составляет 58 ± 8 см/с, т.е. возможные пределы изменения этой скорости - от 50 до 64 см/с.
4. Скорость течений 95%-й обеспеченности, близких к минимальным, составляет 9 ± 1 см/с, т.е. возможные пределы изменения этой скорости - от 8 до 10 см/с.

Соленость, температура и плотность морской воды

Для определения плотности морской воды на участке акватории выпускного оголовка глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» использованы осредненные ежемесячные значения солености $S\%$ и температуры $T^\circ\text{C}$ на поверхности моря.

В табл.3 представлены величины плотности морской воды, полученные пересчетом по данным о $S\%$ и $T^\circ\text{C}$ для основных сезонов года.

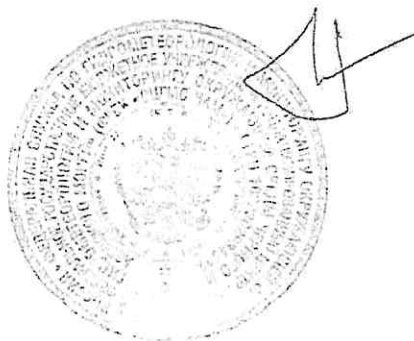
Таблица 3

Среднемесячная соленость $S\%$, температура $T^\circ\text{C}$, условная плотность σ_t и плотность ρ (т/куб.м) морской воды на поверхности (горизонт 0м) и у дна (горизонт 20м) в районе 41 Черного моря

Месяц	январь		апрель		июль		октябрь	
	0	20	0	20	0	20	0	20
Параметр								
S , ‰	17.50	17.79	17.17	17.78	17.08	17.58	17.53	17.87
T , $^\circ\text{C}$	10.00	10.17	10.82	10.36	23.88	21.84	19.56	19.73
σ_t	13.394	13.595	13.027	13.561	10.237	11.147	11.663	11.721
ρ , т/куб.м	1.0134	1.0136	1.0130	1.0136	1.0102	1.0111	1.0117	1.0117

Из табл.3 следует, что плотность воды на поверхности и у дна моря значительно меняется в зависимости от сезонов года, при этом в теплую половину года стратификация вод устойчивая, а в холодную - нейтральная или близкая к ней.

Начальник



О.Б. Лысак

Исп. Юренко 261 43 42



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождаственный ул. 12, Москва, Россия
Факс: (495) 628-19-04 847-05-34 тел.: (495) 628-23-26
E-mail: barbovar@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

МУП г. Сочи «Водоканал»
ул. Гагарина, д. 73, г. Сочи,
Краснодарский край, Россия, 354065

E-mail: mail@svdk.su

13.05.2020 г. № 305-1985

На № 12.2.2/2989 от 09.05.2020

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21 октября 2015 г. № 479, на запрос МУП г. Сочи «Водоканал» от 7 мая 2020 г. № 12.2.2/2989 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения Черного моря и сообщает.

*С. Суслова
ВН*

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства

А.А. Космин

Муниципальное Унитарное Предприятие г.Сочи	
«Водоканал»	
ВХОД №	7564
Дата	14.05.2020

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (000.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
26	Азово-Черноморский	4	Черное море (включ. территориальное)	524	море			высшая	1	Азово-Черноморское ТУ	23.12.2010

РАЗДЕЛ № 7. ДАННЫЕ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ В КОНТРОЛЬНОМ СТОРЕ ВОДНОГО ОБЪЕКТА ПОСЛЕ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД

Данные контроля природных вод, выполняемые в рамках производственного контроля, согласно программы регулярных наблюдений за водным объектом, представлены в таблицах № 9 и № 10.

Таблица № 9

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах

Точка	Вещество	Фактическое содержание, мг/л									
		18.03. 2019	29.04. 2019	29.05. 2019	26.06. 2019	10.07. 2019	28.08. 2019	23.09. 2019	10.10. 2019	28.11. 2019	16.12. 2019
Черное море над выпуском	Взвешенные вещества	<3,0	<3,0	<3,0	4,3	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
	БПК ₅	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	0,8	1,1	1,1	1,2	1,1
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
	Азот нитритов	0,0018	0,0013	0,0016	0,0025	0,0023	0,002	0,0015	0,0014	0,0012	0,0011
	Азот нитратов	0,212	0,204	0,208	0,224	0,222	0,215	0,213	0,208	0,175	0,169
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	АСПАВ	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Черное море 500 м вправо от выпуска	Взвешенные вещества	3,7	3,7	3,4	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
	БПК ₅	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,0	1,1	1,1
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Азот нитритов	0,0019	0,0019	0,0017	0,0022	0,0017	0,0015	0,0018	0,0011	0,0009	0,0008
	Азот нитратов	0,208	0,207	0,212	0,222	0,218	0,214	0,216	0,204	0,168	0,163
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	АСПАВ	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Черное море 500 м влево от выпуска	Взвешенные вещества	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
	БПК ₅	1,1	1,0	0,8	1,0	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Азот нитритов	0,0009	0,0008	0,0011	0,0019	0,0015	0,001	0,0013	0,0008	0,0007	0,0008
	Азот нитратов	0,202	0,196	0,200	0,215	0,216	0,209	0,210	0,201	0,165	0,161
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	АСПАВ	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Черное море 2 км от берега	Взвешенные вещества	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
	БПК ₅	1,1	0,9	1,0	1,0	0,9	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Азот нитритов	0,0009	0,0005	0,0005	0,0017	0,0011	0,0010	0,0008	0,0006	0,0005	0,0005
	Азот нитратов	0,202	0,194	0,199	0,211	0,213	0,205	0,207	0,197	0,161	0,157
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	АСПАВ	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Таблица № 10

Качественные показатели состояния поверхностных вод

Точка контроля	Загрязняющее вещество	Степень загрязненности			ПДК водоема рыбохозяйственного значения (морские водоемы)
		Максимальная концентрация по данным 2019 г, мг/л	Средняя концентрация по данным 2019 г, мг/л	Превышение ПДК	
1	2		3	4	6
Черное море над выпуском ОСК «Лазаревские»	Взвешенные вещества	4,3	<3,0	-	10
	БПК ₅	1,2	1,09	-	2,1
	Аммоний-ион	0,06	<0,05	-	2,9
	Азот нитритов	0,0025	0,00167	-	0,02
	Азот нитратов	0,224	0,205	-	9
	Фосфат-ион (по Р)	0,002	<0,002	-	(0,2 – по Р)
	АСПАВ	<0,01	<0,01	-	0,1
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	-	0,05
Черное море 500 м вправо от выпуска ОСК «Лазаревские»	Взвешенные вещества	3,7	2,13	-	10
	БПК ₅	1,2	1,12	-	2,1
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	-	2,9
	Азот нитритов	0,0022	0,00155	-	0,02
	Азот нитратов	0,222	0,203	-	9
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	-	(0,2 – по Р)
	АСПАВ	<0,01	<0,01	-	0,1
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	-	0,05
Черное море 500 м влево от выпуска ОСК «Лазаревские»	Взвешенные вещества	<3,0	<3,0	-	10
	БПК ₅	1,1	0,96	-	2,1
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	-	2,9
	Азот нитритов	0,0019	0,00108	-	0,02
	Азот нитратов	0,216	0,197	-	9
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	-	(0,2 – по Р)
	АСПАВ	<0,01	<0,01	-	0,1
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	-	0,05
Черное море в 2км от выпуска ОСК «Лазаревские»	Взвешенные вещества	<3,0	<3,0	-	10
	БПК ₅	1,1	0,93	-	2,1
	Аммоний-ион	<0,05	<0,05	-	2,9
	Азот нитритов	0,0017	0,0008	-	0,02
	Азот нитратов	0,213	0,195	-	9
	Фосфат-ион (по Р)	<0,002	<0,002	-	(0,2 – по Р)
	АСПАВ	<0,01	<0,01	-	0,1
	Нефтепродукты	<0,02	<0,02	-	0,05

Как следует из данных таблиц, концентрации загрязняющих веществ в морской воде в контрольных створах водопользования не превышают ПДК_{рх}.

Контроль качества воды Черного моря в контрольных точках водопользования ОСК «Лазаревские» МУП г. Сочи «Водоканал» выполняет Экологическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО) ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО». Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.511861. Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях № Р/2017/3338/100/Л от 30.05.2017 г.

Таблица № 11

Таблица сравнения качества морской воды в расчетном контрольном и фоновом створах.

Определяемые показатели	Качество воды водного объекта в расчетном контрольном створе, ед. измерения	Фоновая концентрация, ед. измерения	ПДК рыбхоз	Превышение ПДК
Взвешенные вещества	1,66 мг/дм ³	1,6 мг/дм ³	10,0 мг/дм ³	-
Аммоний-ион	0,104 мг/дм ³	0,071 мг/дм ³	2,9 мг/дм ³	-
Азот нитритный	0,00408 мг/дм ³	0,0007 мг/дм ³	0,02 мг/дм ³	-
Азот нитратный	0,0491 мг/дм ³	0,0118 мг/дм ³	9,0 мг/дм ³	-
Фосфат-ион (по Р)	0,0287 мг/дм ³	0,0141 мг/дм ³	0,2 мг/дм ³	-
Нефтепродукты	0,0201 мг/дм ³	0,02 мг/дм ³	0,05 мг/дм ³	-
АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	0,0120 мг/дм ³	0,0118 мг/дм ³	0,1 мг/дм ³	-
БПКполн.	2,21 мгО ₂ /дм ³	2,17 мгО ₂ /дм ³	3,0 мгО ₂ /дм ³	-



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 107/5
от 18.03.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, договор №168/2019 от 28.05.19г.

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии специполномоченного представителя _____
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 18.03.2019 Время отбора проб(ы) 15⁰⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{воздух} = 12°C; облачно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и дру- гая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			В лаборатории	Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб
		На месте отбо- ра проб								
		наиме- нова- ние пока- зателя	ели- нина изме- ре- ний	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
252/17	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н- 17/1	стекло	1,0	CCl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
252/18	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н- 18/1	стекло	1,0	CCl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
252/19	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н- 19/1	стекло	1,0	CCl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
252/20	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н- 20/1	стекло	1,0	CCl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб
к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи

Летова Поминова И.С.

(подпись) Ф.И.О.

(подпись) Ф.И.О.

(подпись) Ф.И.О.

(подпись) Ф.И.О.

99

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина



2019 г.

№ 107/5

от 25.03.2019

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, договор №168/2019 от 22.05.19

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальнополномоченного представителя

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный / заказчика) 107/5 от 18.03.2019

Место отбора проб рег. № 252/17 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информацией о местонахождении точки

рег. № 252/18 – Черное море, 500 м по течению от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 252/19 – Черное море, 500 м против течения от выпуска;

рег. № 252/20 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) -

Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей
среды при отборе проб(ы)

t_{воздуха} = 12°C; облачно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении

и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):	дата	<u>18.03.2019</u>	время	<u>15⁰⁰</u>
поступления проб(ы) в лабораторию	дата	<u>18.03.2019</u>	время	<u>17⁰⁰</u>
выполнения измерений	начало	<u>18.03.2019</u> <u>17¹⁰</u>	окончание	<u>25.03.2019</u> <u>11¹⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные «ЛВ 210А»	18825021	37-02-014-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		252/17	252/18	252/19	252/20			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,34±0,08	8,34±0,08	8,33±0,08	8,33±0,08	18.03.2019 17 ¹⁰	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	10,1±0,2	10,2±0,2	10,1±0,2	10,3±0,2	18.03.2019	-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	3,7±1,1	<3,0	<3,0	18.03.2019	10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,2±0,3	1,2±0,3	1,1±0,3	0,9±0,2	18.03.2019	2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	18.03.2019	2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0018 ±0,0002	0,0019 ±0,0002	0,0009 ±0,0001	<0,0005	18.03.2019	0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,212±0,033	0,208±0,033	0,202±0,032	0,197±0,031	18.03.2019	9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	18.03.2019	-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	18.03.2019	0,2	Расчетный метод
АПав	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	19.03.2019 11 ⁰⁰	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	19.03.2019	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
Должность


Подпись

Е.С. Умнова
ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 185
от 29.04.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, договор АСО-7/20 от 11.04.15

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии специуполномоченного представителя _____
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 29.04.2019 Время отбора проб(ы) 15²⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{воздух} = 15°C; малооблачно
t_{воздуха}, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер арбитражной пробы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Маркировка емкости для отбора	Материал емкости для отбора	Объем пробы в емкости для отбора, дм ³	Сведения о консервации проб	Условия и допустимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наименование показателя	единица измерения	значения измерений						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
475	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н-17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
476	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н-18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
477	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н-19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
478	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н-20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб _____

Подписи _____

Л.Триш
(подпись)

Поминова И.А.

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

2019 г.



№ 185

от 13.05.2019

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, договор АСО-7/70 от 11.08.19

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес

354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес

Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен

Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии

специальнополномоченного представителя

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб

ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85

Цель исследования проб(ы)

Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы)

№ (лабораторный / заказчика)

185

от

29.04.2019

Место отбора проб

рег. № 475 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 476 – Черное море, 500 м по течению от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 477 – Черное море, 500 м против течения от выпуска;

рег. № 478 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с)

-

Скорость течения (м/с)

-

Климатические условия окружающей

среды при отборе проб(ы)

t_{возд.} = 15°C; малооблачно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении

и консервации проб(ы)

согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>29.04.2019</u>	время	<u>15²⁰</u>
дата	<u>29.04.2019</u>	время	<u>17¹⁵</u>
начало	<u>29.04.2019</u> <u>17⁴⁰</u>	окончание	<u>06.05.2019</u> <u>11⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные «ЛВ 210А»	18825021	37-02-014-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентрагомер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений - _____

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		475	476	477	478			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,36±0,08	8,36±0,08	8,37±0,08	8,37±0,08	29.04.2019 17 ⁴⁰	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	10,7±0,2	10,6±0,2	10,6±0,2	10,5±0,2	29.04.2019	-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	3,7±1,1	<3,0	<3,0	29.04.2019	10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,1±0,3	1,2±0,3	1,0±0,3	0,9±0,2	29.04.2019	2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	29.04.2019	2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0013 ±0,0002	0,0019 ±0,0002	0,0008 ±0,0001	<0,0005	29.04.2019	0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,204±0,033	0,207±0,033	0,196±0,031	0,194±0,031	29.04.2019	9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	29.04.2019	-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	29.04.2019	0,2	Расчетный метод
АПАВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	30.04.2019 14 ³⁰	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	30.04.2019	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Вывод: - _____

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.
 Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР
ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - ЦЛАТИ по Краснодарскому краю)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)

Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ

№ 265
от 29.05.2019г.

Тип воды Морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии спецуполномоченного представителя _____
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 29.05.2019г. Время отбора проб(ы) 15¹⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{возд} = +27°C; ясно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер арбитражной пробы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			В лаборатории	Маркировка емкости для отбора	Материал емкости для отбора	Объем пробы в емкости для отбора, дм ³	Сведения о консервации проб	Условия и допустимые сроки хранения проб
		На месте отбора проб								
		наименование показателя	единица измерения	значения измерений						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
682	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н-17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
683	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н-18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
684	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н-19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
685	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н-20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи

И.А. Поминова
(подпись)

Поминова И.А.
Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

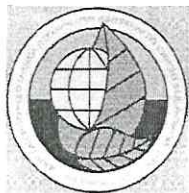
(подпись)

Ф.И.О.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

2019 г.

№ 265

от 06.06.2019г.

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии

специальнополномоченного представителя

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный / заказчика) 265 от 29.05.2019г.

Место отбора проб рег. № 682 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 683 – Черное море, 500 м по течению от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 684 – Черное море, 500 м против течения от выпуска;

рег. № 685 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) -

Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей

среды при отборе проб(ы)

t_{воздуха} = +27°C; ясно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении

и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата 29.05.2019г. время 15¹⁰
 дата 29.05.2019г. время 17²⁰
 начало 29.05.2019г. окончание 06.06.2019г.
17²⁵ 12¹⁰

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные «ЛВ 210А»	18825021	37-02-014-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентратомер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		682	683	684	685			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,32±0.08	8,32±0.08	8,31±0.08	8,31±0.08	29.05.2019г. 17 ²⁵	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	18.1±0,2	18.2±0,2	18.1±0,2	18.3±0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	3,4±1.0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,0±0,3	1,1±0,3	0,8±0,2	1,0±0,3		2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0016 ±0,0001	0,0017 ±0,0002	0,0011 ±0,0001	<0,0005		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,208±0,033	0,212±0,034	0,200±0,032	0,199±0,032		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АПВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Вывод: -

Протокол составил:

Зам. начальника ТО
 Должность

Е.Е.Толстух
 Подпись

И.А. Поминова
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.
 Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя аналитической лаборатории Туапсинского отдела.

104

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел/ факс (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 309
от 26.06.2019г.

Тип воды морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для
проведения отбора проб

МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование
обследуемого

предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес

354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес

Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы)
выполнен

Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальноуполномоченного
представителя

должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с

ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы)

Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия

Обычный (штатный)

аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора

Вручную

вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы)

Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод
(м³/с)

-

Скорость течения (м/с)

-

Дата отбора проб(ы)

26.06.2019г.

Время отбора проб(ы)

16⁰⁰

Устройство для отбора проб(ы)

Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)

пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия
окружающей среды

t_{воздуха} = +30°C; ясно

t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе
арбитражных
(параллельных) проб

Не отбирались

отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер арбитражной пробы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Маркировка емкости для отбора	Материал емкости для отбора	Объем пробы в емкости для отбора, дм ³	Сведения о консервации проб	Условия и допустимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наименование показателя	единица измерения	значение измерений						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
783	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н-17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
784	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н-18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
785	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н-19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
786	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н-20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи

И.А. Поминова
(подпись)

Поминова И.А.
ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

« 03 » июля 2019 г.

№ 309

от 03.07.2019г.

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальноуполномоченного представителя _____
должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный/ заказчика) 309 от 26.06.2019г.

Место отбора проб рег. № 783 – Черное море, над глубоководным выпуском;
краткое описание места отбора проб с координатами или другой информацией о местонахождении точки

рег. № 784 – Черное море, 500 м по течению от выпуска;
отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 785 – Черное море, 500 м против течения от выпуска;

рег. № 786 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы) t_{возд} = +30°C; ясно
температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>26.06.2019г.</u>	время	<u>16⁰⁰</u>
дата	<u>26.06.2019г.</u>	время	<u>17³⁵</u>
начало	<u>26.06.2019г.</u>	окончание	<u>03.07.2019г.</u>
	<u>17³⁵</u>		<u>12⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		783	784	785	786			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,32±0,08	8,33±0,08	8,33±0,08	8,35±0,08	26.06.2019 17 ³⁵	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	25,9±0,2	25,9±0,2	25,6±0,2	25,8±0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	4,3±1,3	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,2±0,3	1,2±0,3	1,0±0,3	1,0±0,3		2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0025 ±0,0002	0,0022 ±0,0002	0,0019 ±0,0002	0,0017 ±0,0002		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,224±0,035	0,222±0,035	0,215±0,034	0,211±0,034		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	0,005±0,001	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АП АВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		27.06.2019 12 ⁰⁰	0,1
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.
 Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 938
от 10.07.19

Тип воды морская

поверхностная, подземная, срунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для
проведения отбора проб

МУП г. Сочи «Водоканал»

Наименование
обследуемого

предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», 2320242443

- юридический адрес

Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, д.73

- фактический адрес

Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен

Ведущим инженером Пармужиев И.В.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальноуполномоченного
представителя

Главного технического МЭП г. Сочи «Водоканал»
должность, организация, фамилия, имя, отчество

Ивановой И.А.

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия

обычный

аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора

вручную

вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы)

точечная*

точечная, периодическая (время-потокозависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод
(м³/с)

-

Скорость течения (м/с)

-

Дата отбора проб(ы)

10.07.19

Время отбора проб(ы)

15:30

Устройство для отбора проб(ы)

пробоотборное устройство

пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия
окружающей среды

ясная, t +26 °C

t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и дру- гая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб	
		На месте отбо- ра проб								В лаборатории
		наиме- нова- ние пока- зателя	спе- ци- фика- ция ре- зер- вий	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
840	Черное море над глубоководным выпуском				Температура, взвешенные вещества.		Полиэт.	1,0	Без конс.	24ч.
					Водородный показатель		Полиэт.	0,1	Без конс.	2ч.
					БПК ₅		стекло	2,0	Без конс.	24ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полиэт.	0,5	Без конс.	24ч.
					Азот нитритный		Полиэт.	0,5	Без конс.	10ч.
					Азот нитратный		Полиэт.	0,2	Без конс.	24ч.
					Фосфаты		Полиэт.	0,2	Без конс.	6ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C CL ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло	0,1	CHCL ₃	7 сут.		
841	Черное море 500м вправо от выпуска				Температура, взвешенные вещества.		Полиэт.	1,0	Без конс.	24ч.
					Водородный показатель		Полиэт.	0,1	Без конс.	2ч.
					БПК ₅		стекло	2,0	Без конс.	24ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полиэт.	0,5	Без конс.	24ч.
					Азот нитритный		Полиэт.	0,5	Без конс.	10ч.
					Азот нитратный		Полиэт.	0,2	Без конс.	24ч.
					Фосфаты		Полиэт.	0,2	Без конс.	6ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C CL ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло	0,1	CHCL ₃	7 сут.		
842	Черное море 500м влево от выпуска				Температура, взвешенные вещества.		Полиэт.	1,0	Без конс.	24ч.
					Водородный показатель		Полиэт.	0,1	Без конс.	2ч.
					БПК ₅		стекло	2,0	Без конс.	24ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полиэт.	0,5	Без конс.	24ч.
					Азот нитритный		Полиэт.	0,5	Без конс.	10ч.
					Азот нитратный		Полиэт.	0,2	Без конс.	24ч.
					Фосфаты		Полиэт.	0,2	Без конс.	6ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C CL ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло	0,1	CHCL ₃	7 сут.		
843	Черное море 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Температура, взвешенные вещества.		Полиэт.	1,0	Без конс.	24ч.
					Водородный показатель		Полиэт.	0,1	Без конс.	2ч.
					БПК ₅		стекло	2,0	Без конс.	24ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полиэт.	0,5	Без конс.	24ч.
					Азот нитритный		Полиэт.	0,5	Без конс.	10ч.
					Азот нитратный		Полиэт.	0,2	Без конс.	24ч.
					Фосфаты		Полиэт.	0,2	Без конс.	6ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C CL ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло	0,1	CHCL ₃	7 сут.		

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

2019 г.



№ 338

от 17.07.2019г.

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание
для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Ведущим инженером Карпухиной А.Б.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальнополномоченного представителя Главного технолога МУП г. Сочи «Водоканал» Ивановой Ю.А.

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный / заказчика) 338 от 10.07.2019г.

Место отбора проб рег. № 870 – Черное море, над глубоководным выпуском;

рег. № 871 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;
краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 872 – Черное море, 500 м влево от выпуска;
отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 873 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей
среды при отборе проб(ы) t_{возд} = + 26 °С; ясно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении
и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>10.07.2019г.</u>	время	<u>15³⁰</u>
дата	<u>10.07.2019г.</u>	время	<u>17²⁰</u>
начало	<u>10.07.2019г.</u>	окончание	<u>16.07.2019г.</u>
	<u>17³⁰</u>		<u>16⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		870	871	872	873			
Водородный показатель (pH)	Ед. pH	8,34±0,08	8,34±0,08	8,35±0,08	8,36±0,08	10.07.2019 17 ⁵⁵	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°C	24,4±0,2	24,3±0,2	24,3±0,2	24,2±0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,1±0,3	1,1±0,3	1,0±0,3	0,9±0,2		2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0023 ±0,0002	0,0017 ±0,0002	0,0015 ±0,0002	0,0011 ±0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,222±0,035	0,218±0,035	0,216±0,034	0,213±0,034		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АПав	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		11.07.2019 14 ⁰⁰	0,1
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.
 Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 434
от 18.08.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основан для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал»

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», 2320242443

- юридический адрес Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, д.73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Ведущим инженером Туржуманов И.В.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии специализированного представителя Заместитель начальника цеха ОПС МУП г. Сочи
должность, организация, фамилия, имя, отчество
Ибрагимов Мамедов С.В.

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия обычный
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 18.08.2019 Время отбора проб(ы) -

Устройство для отбора проб(ы) пробоотборное устройство
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды 18°C, ЮЗВ
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе

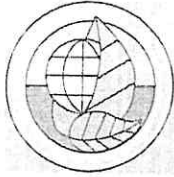
Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и дру- гая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			В лаборатории	Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допу- стимые сроки хранения проб
		На месте отбо- ра проб								
		наиме- нова- ние пока- зателя	еди- ница изме- мере- ний	значе- ние норме- рний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1092	Черное море над глубоководным выпуском				Температура, взвешенные вещества		Полим.	1,0	Без конс.	24 ч.
					Водородный показатель		Полим.	0,1	Без конс.	2 ч.
					БПК5		Полим.	2,0	Без конс.	24 ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полим.	0,5	Без конс.	24 ч.
					Азот нитритный		Полим.	0,5	Без конс.	10 ч.
					Азот нитратный		Полим.	0,2	Без конс.	24 ч.
					Фосфаты		Полим.	0,2	Без конс.	6 ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C Cl ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло.	0,1	CHCl ₃	7 сут.		
1093	Черное море 500м вправо от выпуска				Температура, взвешенные вещества		Полим.	1,0	Без конс.	24 ч.
					Водородный показатель		Полим.	0,1	Без конс.	2 ч.
					БПК5		Полим.	2,0	Без конс.	24 ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полим.	0,5	Без конс.	24 ч.
					Азот нитритный		Полим.	0,5	Без конс.	10 ч.
					Азот нитратный		Полим.	0,2	Без конс.	24 ч.
					Фосфаты		Полим.	0,2	Без конс.	6 ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C Cl ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло.	0,1	CHCl ₃	7 сут.		
1094	Черное море 500м влево от выпуска				Температура, взвешенные вещества		Полим.	1,0	Без конс.	24 ч.
					Водородный показатель		Полим.	0,1	Без конс.	2 ч.
					БПК5		Полим.	2,0	Без конс.	24 ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полим.	0,5	Без конс.	24 ч.
					Азот нитритный		Полим.	0,5	Без конс.	10 ч.
					Азот нитратный		Полим.	0,2	Без конс.	24 ч.
					Фосфаты		Полим.	0,2	Без конс.	6 ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C Cl ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло.	0,1	CHCl ₃	7 сут.		
1095	Черное море 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Температура, взвешенные вещества		Полим.	1,0	Без конс.	24 ч.
					Водородный показатель		Полим.	0,1	Без конс.	2 ч.
					БПК5		Полим.	2,0	Без конс.	24 ч.
					Ион аммония (азот аммонийный)		Полим.	0,5	Без конс.	24 ч.
					Азот нитритный		Полим.	0,5	Без конс.	10 ч.
					Азот нитратный		Полим.	0,2	Без конс.	24 ч.
					Фосфаты		Полим.	0,2	Без конс.	6 ч.
					Нефтепродукты		Стекло	2,0	H ₂ SO ₄ +C Cl ₄	1 мес.
			АПАВ		Стекло.	0,1	CHCl ₃	7 сут.		

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

2019 г.



№ 434
от 03.09.2019г.

Тип воды Морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений

МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес

354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес

Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен

Ведущим инженером Тырышкиной А.В.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии

специальноуполномоченного представителя

Заместителя начальника цеха ОСК МУП г. Сочи «Водоканал»

должность, фамилия, имя, отчество, организация

Мамчиу С.Ю.

НД на метод(ы) отбора проб

ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы)

Определение состава и свойств воды по показателям

методы отбора проб и свойства воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для применения нормативных мер и др.

Акт отбора проб(ы)

№ (лабораторный / заказчика)

434

от

28.08.2019г.

Место отбора проб

рег. № 1092 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информацией о местонахождении точки

рег. № 1093 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 1094 – Черное море, 500 м влево от выпуска;

рег. № 1095 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы)

Точечная

точечная, периодическая (время-потоковая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (m^3/c)

-

Скорость течения (m/c)

-

Климатические условия окружающей

среды при отборе проб(ы)

$t_{\text{воз}} = + 26 \text{ } ^\circ\text{C}$; ясно

Сведения о хранении и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):	дата	<u>28.08.2019г.</u>	время	<u>15⁰⁰</u>
поступления проб(ы) в лабораторию:	дата	<u>28.08.2019г.</u>	время	<u>17⁰⁰</u>
выполнения измерений	начало	<u>28.08.2019г. 18⁰⁰</u>	окончание	<u>02.09.2019г. 16⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные DV-215CD	1124020777	37-02-013-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов НКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	П/ДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		1092	1093	1094	1095			
Водородный потенциал (рН)	Ед. рН	8,35 ± 0,08	8,35 ± 0,08	8,34 ± 0,08	8,31 ± 0,08	28.08.2019 18 ⁰⁰	6, 5-8, 5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	25,2 ± 0,2	25,3 ± 0,2	25,4 ± 0,2	25,3 ± 0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.110-97
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	0,8 ± 0,2	1,0 ± 0,3	0,7 ± 0,2	0,6 ± 0,2		2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Ионы аммония	мг/дм ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,0020 ± 0,0002	0,0015 ± 0,0002	0,0010 ± 0,0001	0,0010 ± 0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,215 ± 0,034	0,214 ± 0,034	0,209 ± 0,033	0,205 ± 0,033		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АПАВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: -

Протокол составил:

Зам. начальника ЭАЛ ТО
Дальневосток

Е.С.Соловьев
Иркутск

И.А. Поминова
Иркутск

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная или частичная переписка, а также копирование протоколов измерений без разрешения руководителя геоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 463
от 23.09.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии спецуполномоченного представителя
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 23.09.2019 Время отбора проб(ы) 15⁵⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{в,г,в} = 17°C; ясно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		параме- тры показа- теля	едини- цы изме- ре- ний	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1166	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н- 17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , Н ₂ SO ₄	1 мес.
1167	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н- 18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , Н ₂ SO ₄	1 мес.
1168	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н- 19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , Н ₂ SO ₄	1 мес.
1169	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н- 20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , Н ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб
к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи

И.А. Поминова
(подпись)

Поминова И.А.
Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала



М.М. Никишина

2019 г.

№ 463
от 30.09.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специуполномоченного представителя _____
должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный/ заказчика) 463 от 23.09.2019

Место отбора проб рег. № 1166 – Черное море, над глубоководным выпуском;
краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 1167 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;
отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 1168 – Черное море, 500 м влево от выпуска;

рег. № 1169 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы) t_{возд} = 17°C; ясно
температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>23.09.2019</u>	время	<u>15⁵⁰</u>
дата	<u>23.09.2019</u>	время	<u>17³⁰</u>
начало	<u>23.09.2019</u>	окончание	<u>30.09.2019</u>
	<u>17⁵⁰</u>		<u>12⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		1166	1167	1168	1169			
Водородный показатель (pH)	Ед. pH	8,35±0,08	8,34±0,08	8,35±0,08	8,35±0,08	23.09.2019 17 ⁵⁰	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	22,2±0,2	22,1±0,2	22,1±0,2	22,0±0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0015 ±0,0002	0,0018 ±0,0002	0,0013 ±0,0002	0,0008 ±0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,213±0,034	0,216±0,034	0,210±0,033	0,207±0,033		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АПАВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	24.09.2019 15 ⁵⁰	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

Таблица 3 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений				ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы					
		1166	1167	1168	1169		
БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1,1	1,2	1,0	1,0	2,1	-

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 481
от 10.10.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии специальноуполномоченного представителя
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойства воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды
для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 10.10.2019 Время отбора проб(ы) 15³⁵

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{возд} = 21°C; ясно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наиме- нова- ние по- каза- теля	еди- ницы изме- ре- ний	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1213	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н-17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1214	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н-18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1215	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н-19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1216	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлороформ	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н-20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб
к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи

И.А. Поминова
(подпись)

Поминова И.А.
ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

(подпись)

ф.и.о.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

«16.10.2019» 2019 г.

№ 481

от 16.10.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специуполномоченного представителя _____
должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный / заказчика) 481 от 16.10.2019

Место отбора проб рег. № 1213 – Черное море, над глубоководным выпуском;
краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 1214 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 1215 – Черное море, 500 м влево от выпуска;

рег. № 1216 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокотысячная), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - _____ Скорость течения (м/с) - _____

Климатические условия окружающей среды при отборе проб(ы) t_{воздуха} = 21°C; ясно
температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>10.10.2019</u>	время	<u>15³⁵</u>
дата	<u>10.10.2019</u>	время	<u>17⁴⁰</u>
начало	<u>10.10.2019</u>	окончание	<u>16.10.2019</u>
	<u>17⁵⁵</u>		<u>16⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентрагомер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-19-503-18	31.10.2019

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		1213	1214	1215	1216			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,34±0,08	8,35±0,08	8,36±0,08	8,36±0,08	10.10.2019 17 ⁵⁵	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	21,3±0,2	21,2±0,2	21,2±0,2	21,0±0,2		-	РД 52.24.496-2005
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитриный	мг/дм ³	0,0014 ±0,0002	0,0011 ±0,0001	0,0008 ±0,0001	0,0006 ±0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,208±0,033	0,204±0,033	0,201±0,032	0,197±0,032		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,2	Расчетный метод	
АПАВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	11.10.2019 14 ³⁰	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

Таблица 3 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений				ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы					
		1213	1214	1215	1216		
БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1.1	1.0	1.0	0.9	2,1	-

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 546/5
ОТ 29.11.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии специуполномоченного представителя
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды

для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 29.11.2019 Время отбора проб(ы) 12²⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{возд} = 16°C; малооблачно

t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наиме- нова- ние пока- зателя	еди- ница изме- ре- ний	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1373/ 17	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₃	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н- 17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1373/ 18	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₃	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н- 18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1373/ 19	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₃	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н- 19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1373/ 20	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₃	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н- 20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб
к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи


(подпись)

Поминова И.А.
Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала



М.М. Никишина

2019 г.

№ 546/5

от 06.12.2019

Тип воды морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Заместителем начальника Туапсинского отдела Поминовой И.А.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии

специальнополномоченного представителя

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный/заказчика) 546/5 от 29.11.2019

Место отбора проб рег. № 1373/17 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информации о местонахождении точки

рег. № 1373/18 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 1373/19 – Черное море, 500 м влево от выпуска;

рег. № 1373/20 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) -

Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей

среды при отборе проб(ы)

t_{возд} = 16°C; малооблачно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении

и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>29.11.2019</u>	время	<u>12²⁰</u>
дата	<u>29.11.2019</u>	время	<u>14¹⁵</u>
начало	<u>29.11.2019</u>	окончание	<u>05.12.2019</u>
	<u>15¹⁰</u>		<u>14⁰⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-1-57-19	30.10.2020

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений -

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		1373/17	1373/18	1373/19	1373/20			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,36±0,08	8,36±0,08	8,36±0,08	8,37±0,08	29.11.2019 15 ¹⁰	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	13,3±0,2	13,2±0,2	13,2±0,2	13,2±0,2		-	РД 52.24.496-2018
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Ионы аммония	мг/дм ³	0,06±0,03	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0012 ±0,0002	0,0009 ±0,0001	0,0007 ±0,0001	0,0005 ±0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,175±0,029	0,168±0,028	0,165±0,027	0,161±0,027		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002		0,2	Расчетный метод
АПAB	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: -

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАЛ ТО
 Должность

М.А. Ланина
 Подпись

М.А. Ланина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

Таблица 3 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений				ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы					
		1373/17	1373/18	1373/19	1373/20		
БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1,2	1,1	1,0	0,9	2,1	-

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 561
от 09.12.2019

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2318021310, ОСК «Лазаревское»

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, п. Лазаревское

Отбор проб(ы) выполнен Ведущим инженером ЭАЛ ТО Сизинцевой Е.В.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии
специальнополномоченного
представителя _____
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды
для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия Обычный (штатный)
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора Вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) Точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) _____ Скорость течения (м/с) _____

Дата отбора проб(ы) 09.12.2019 Время отбора проб(ы) 15⁰⁰

Устройство для отбора проб(ы) Пробоотборное устройство (батометр Паталаса)
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t_{возд} = 8°C; облачно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб Не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а – номер ар- битражной про- бы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Марки- ровка емкости для от- бора	Мате- риал емко- сти для отбора	Объем пробы в емко- сти для отбора, дм ³	Сведе- ния о консер- вации проб	Условия и допус- тимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наиме- нова- ние пока- зателя	еди- ница изме- ре- ний	значе- ние измере- ний						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1437	Черное море, над глубоководным выпуском				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-17	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-17	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-17	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-17, Н- 17/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1438	Черное море, 500 м по течению от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-18	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-18	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-18	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-18, Н- 18/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1439	Черное море, 500 м против течения от выпуска				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-19	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-19	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-19	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-19, Н- 19/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.
1440	Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				Водородный показатель (рН), температура, взвешенные вещества, ион аммония, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты	Об-20	стекло	3,0	без консерв.	24 ч.
					БПК ₅	Б-20	стекло	1,5	без консерв.	24 ч.
					АПАВ	А-20	стекло	0,5	хлоро- форм	3 сут. 3-5°C
					Нефтепродукты	Н-20, Н- 20/1	стекло	1,0	ССl ₄ , H ₂ SO ₄	1 мес.

Условия транспортировки проб
к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи


(подпись)

Сизинцева Е.В.
Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел/ факс (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ
ПРОБ ВОДЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Туапсинского отдела –
руководитель ЭАЛ Туапсинского отдела
Сочинского филиала

М.М. Никишина

2019 г.



№ 561

от 16.12.2019

Тип воды морская

поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание

для проведения измерений МУП г. Сочи «Водоканал», договор № АСО-7/70 от 11.04.2019

Наименование обследуемого
предприятия, ИНН

МУП г. Сочи «Водоканал», ИНН 2320242443

- юридический адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отбор проб(ы) выполнен Ведущим инженером ЭАЛ ТО Сизинцевой Е.В.

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии

специальнополномоченного представителя

должность, фамилия, имя, отчество, организация

НД на метод(ы) отбора проб ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава и свойств воды по показателям

определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды для принятия корректирующих мер и др.

Акт отбора проб(ы) № (лабораторный/ заказчика) 561 от 09.12.2019

Место отбора проб рег. № 1437 – Черное море, над глубоководным выпуском;

краткое описание места отбора проб с координатами или другой информацией о местонахождении точки

рег. № 1438 – Черное море, 500 м вправо от выпуска;

отбора проб, номера проб (лабораторный/ по протоколу отбора проб)

рег. № 1439 – Черное море, 500 м влево от выпуска;

рег. № 1440 – Черное море, 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Тип проб(ы) Точечная

точечная, периодическая (бремя-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) -

Скорость течения (м/с) -

Климатические условия окружающей
среды при отборе проб(ы)

t_{возд} = 8°C; облачно

температура воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения о хранении

и консервации проб(ы) согласно НД на методики измерения

Дата и время отбора проб(ы):
 поступления проб(ы) в лабораторию
 выполнения измерений

дата	<u>09.12.2019</u>	время	<u>15⁰⁰</u>
дата	<u>09.12.2019</u>	время	<u>17¹⁰</u>
начало	<u>29.11.2019</u> <u>17³⁵</u>	окончание	<u>16.12.2019</u> <u>12⁴⁰</u>

Таблица 1 – Сведения о средствах измерения

Наименование средства измерения	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Окончание срока действия поверки
pH-метр анализатор жидкости «Эксперт-001-04»	6174	37-03-6-19	03.02.2020
Весы лабораторные электронные GH-252	15104017	37-02-015-19	31.01.2020
Фотометр КФК-3-01-«ЗОМЗ»	0800083	06-14-467-18	29.08.2020
Концентраномер нефтепродуктов ИКН-025	333	06-1-57-19	30.10.2020

Дополнительные сведения
 об условиях проведения измерений - _____

Таблица 2 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений с характеристикой погрешности или неопределенностью				Дата (время) начала выполнения измерений	ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы						
		1437	1438	1439	1440			
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	8,35±0,08	8,35±0,08	8,36±0,08	8,36±0,08	09.12.2019 17 ³⁵	6,5-8,5	РД 52.10.735-2010
Температура	°С	13,5±0,2	13,4±0,2	13,4±0,2	13,3±0,2		-	РД 52.24.496-2018
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		10,0	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Ионы аммония	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		2,9	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот нитритный	мг/дм ³	0,0011 ±0,0001	0,0008 ±0,0001	0,0008 ±0,0001	0,0005 ±0,0001		0,02	РД 52.10.740-2010
Азот нитратный	мг/дм ³	0,169±0,028	0,163±0,027	0,161±0,027	0,157±0,026		9,0	РД 52.10.745-2010
Фосфаты	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		-	РД 52.10.738-2010
Фосфат-ионы в пересчете на фосфор	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,2	Расчетный метод	
АПВ	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	10.12.2019 15 ⁴⁰	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Примечание: результаты измерения получены как среднее арифметическое значение двух параллельных определений, за исключением нефтепродуктов.

Вывод: - _____

Протокол составил:

Ведущий инженер ЭАП ТО
 Должность

М. А. Лапина
 Подпись

М. А. Лапина
 ФИО

Примечание: результаты измерений, приведенные в настоящем протоколе, относятся только к проанализированной пробе.

Запрещается полная и/или частичная перепечатка, а также копирование протокола измерений без разрешения руководителя экоаналитической лаборатории Туапсинского отдела.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ ИЗМЕРЕНИЙ ПРОБ ВОДЫ № 561 от 16.12.2019

Таблица 3 – Результаты измерений

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты измерений				ПДК	НД на методики выполнения измерений
		Рег. № пробы					
		1437	1438	1439	1440		
БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1,1	1,1	1,0	0,9	2,1	-

РАЗДЕЛ № 8. ДАННЫЕ О ВЕЛИЧИНАХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

Гидрохимическая характеристика Черного моря на участке глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» представлена по данным ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» от 10.04.2019 г. № 13-15/111/3 и данным предприятия, полученным в ходе осуществляется производственного контроля.

Согласно п. 4.5 РД 52.24.622-2017 г. для морей вертикаль, задаваемая для определения условной фоновой концентрации загрязняющих веществ, должна располагаться вне зоны влияния сточных вод на расстоянии более 5 км от выпуска.

Условные фоновые концентрации в морской воде Черного моря рассчитаны ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» с использованием программы «ГХМ-фон3» на основании результатов систематических гидрохимических наблюдений, полученных ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» (Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях № Р/2017/3380/100/Л от 26.07.2017 г.) в рамках осуществления государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на удалении более 5 км от места выпуска ОСК «Лазаревские».

Результаты расчета условных фоновых концентраций приведены в таблице № 12.

Таблица № 12

Определяемые показатели	Фоновая концентрация, ед. измерения	Период, использованный для расчета условной фоновой концентрации
Взвешенные вещества	1,6 мг/дм ³	2014-2018
Азот аммонийный	0,0552 мг/дм ³	2014-2018
Аммоний-ион *	0,071 мг/дм ³	2014-2018
Азот нитритный	0,0007 мг/дм ³	2014-2018
Нитрит-анион *	0,0023 мг/дм ³	2014-2018
Азот нитратный	0,0118 мг/дм ³	2014-2018
Нитрат-анион *	0,0523 мг/дм ³	2014-2018
Фосфат ион (по Р)	0,0141 мг/дм ³	2014-2018
Нефтепродукты	0,02 мг/дм ³	2014-2018
АСПАВ	0,0118 мг/дм ³	2014-2018
БПК ₅	1,63 мгО ₂ /дм ³	2014-2018

* величина фоновой концентрации получена расчетом из азотной в ионную форму пропорционально атомному весу.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ДЕПАРТАМЕНТ РОСГИДРОМЕТА
ПО ЮФО И СКФО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057
Телефон / факс: (862) 261-41-91, 261-10-49
e-mail: pogoda@sochi.com; <http://www.pogoda-sochi.ru>
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587
ИНН / КПП 2320096584 / 232001001

Техническому директору
МУП г.Сочи «Водоканал»
Р.В.Антоненко

10.04 2019г № 13-15/ 111/2

На № _____ от _____

В ответ на Ваш запрос от 01.03.2019г № 01.4/1223 о предоставлении гидрометеорологической информации для разработки проектов НДС сообщаем следующее.

Согласно п.4.5 РД 52.24.622-2017 для морей вертикаль, задаваемая для определения условной фоновой концентрации (УФК) загрязняющих веществ, должна располагаться вне зоны влияния рассматриваемых сточных вод на расстоянии более 5 км от выпуска.

Значения условных фоновых концентраций загрязняющих веществ в морской воде Черного моря на расстоянии более 5 километров от места выпуска (оголовка) сточных вод ОСК «Лазаревские» составляют:

Показатель химического состава воды	Единицы измерения	Значение УФК	Период, использованный для расчета УФК
Взвешенные вещества	мг/дм ³	1,6	2014-2018 гг
БПК ₅	мг/дм ³	1,63	2014-2018 гг
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,02	2014-2018 гг
Азот аммонийный	мкг/дм ³	55,2	2014-2018 гг
Азот нитритов	мкг/дм ³	0,7	2014-2018 гг
Азот нитратов	мкг/дм ³	11,8	2014-2018 гг
Фосфор фосфатов	мкг/дм ³	14,1	2014-2018 гг
СПАВ	мкг/дм ³	11,8	2014-2018 гг

УФК рассчитаны с использованием программы «ГХМ-фон3» (порядок проведения расчетов условных фоновых концентраций химических веществ в воде водных объектов для установления нормативов допустимых сбросов сточных вод) согласно РД 52.24.622-2017. Для расчета УФК приняты результаты систематических гидрохимических наблюдений, полученных ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» в рамках осуществления государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, Лицензия Росгидромета Р/2017/3380/100/Л от 26.07.2017г.

Расчетные значения УФК химических веществ, предназначенные для установления НДС, действительны в течение пяти лет со дня выдачи официального ответа на запрос, после чего подлежат пересмотру. При их использовании для целей расчета разбавления сточных вод при установлении НДС, их пересмотр должен осуществляться через три года после срока утверждения НДС (п.4.15 РД 52.24.622-2017).

Начальник ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»:

О.Б.Лысак

Любимцев Андрей Львович
Начальник КЛМОС
+7(862) 261-14-49
lab.pogoda@yandex.ru



232

143

РАЗДЕЛ № 9. ДАННЫЕ О РАСХОДЕ СТОЧНЫХ ВОД ОТДЕЛЬНО ПО КАЖДОМУ ВЫПУСКУ СТОЧНЫХ ВОД С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ТИПА ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД

✓ Утвержденный расчетный объем сброса сточных вод, отводимый в Черное море после ОСК «Лазаревские», согласно решению на предоставление водного объекта в пользование № 00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00 от 16.01.2019 г. и графику выпуска сточных вод составляет – 6460,5 тыс. м³/год; максимальный суточный – 17700 м³/сут; максимальный часовой расход – 737,5 м³/час.

✓ Фактический объем сточных вод, отводимый в Черное море за 2019 год – 4049,35 тыс. м³/год; максимальный сброс в августе месяце составил 522,63 тыс. м³/кв; суточный максимум – 16859,03 м³/сут, часовой – 702,46 м³/час.

Максимальные часовые расходы сточных вод, согласно формам № 2-ТП (водхоз) за 2017-2019 гг.:

Таблица № 13

Период	Максимальный часовой расход сточных вод, м ³ /час
2019 год	702,46
2018 год	684,17
2017 год	615,51

8.1. Распределение фактических объемов сброса сточных вод в разрезе года (2017-2019 гг.) согласно формам № 2-ТП (водхоз).

Таблица № 14
Распределение объемов сброса сточных вод в разрезе года (тыс. м³/год)

год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
2019	293,08	250,61	304,99	268,38	279,83	362,78	466,10	522,63	442,11	307,80	266,08	284,96	4049,35
2018	295,90	246,16	265,37	243,90	276,04	351,98	439,70	509,02	450,28	315,39	276,34	297,77	3967,85
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	443,17	320,38	275,78	277,58	1316,91

Характеристика выпуска

Сброс сточных вод с территории МУП г. Сочи «Водоканал» ОСК «Лазаревские» осуществляется в Черное море через глубоководный выпуск № 1.

Географические координаты оголовка: в системе WGS-84: 43° 54' 15,2" с. ш., 39° 17' 26,2" в. д. (в системе СК-42: 43° 54' 15,6505" с. ш., 39° 17' 31,1791" в.д. – пересчет координат выполнен в программе GeoCalculator (с) Ракурс, версия 4.4.1395).

Тип оголовка: сосредоточенный.

Количество оголовков: 1.

Диаметр трубы оголовка (м): 0,63.

Материал трубы: сталь.

Протяженность выпуска (м): 2353.

Длина морской части выпуска, включая рассеивающую часть (м): 2320.

Диаметр трубопровода Ду (мм): 630x12.

Глубина заложения оголовка в море (м): 26,0.

Год постройки: 1979 г.

Береговая камера глубоководного выпуска представляет собой железобетонный колодец, перекрытый сверху железобетонной плитой со смотровым люком. Трасса трубопровода представляет собой прямую линию, протяженность от береговой линии в сторону моря составляет 2353 м. На глубине 26,0 м на глубоководном выпуске установлен оголовок. Оголовок выполнен по типу сосредоточенного и представляет собой отрезок трубы, соединенный под углом 60° с основной трассой. Выходное отверстие одно.

Согласно п. 12 Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 7 декабря 1996 г. № 1425, для лечебных пляжей, а также для акваторий, предназначенных для лечебных купаний, границы первой зоны устанавливаются на расстоянии не менее 100 м от контура пляжа по суше и не менее 300 м от линии уреза воды по акватории водного объекта. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РСФСР от 21 октября 1969 г. № 297 «Об утверждении границ округа и зон горно-санитарной охраны Черноморского Побережья Краснодарского края от Анапы до Сочи», округ санитарной охраны Сочинского курорта включает территорию Черноморского побережья от реки Шепси до реки Псоу. На северо-востоке граница округа проходит по водоразделу Главного Кавказского хребта, на юго-западе - по морской акватории в 500 м от берега моря, следуя его очертаниям. Таким образом, исходя из удаленности выпуска от береговой линии, выпуск ОСК «Лазаревские» расположен вне пределов первого, второго пояса зон санитарной охраны источников хозяйственного-питьевого водоснабжения, а также вне пределов первого и второго поясов округов санитарной охраны курортов и мест туризма, спорта и массового отдыха населения.

**СВЕДЕНИЯ О ГЛУБОКОВОДНОМ ВЫПУСКЕ
В ЧЕРНОЕ МОРЕ С ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ»**

Сброс очищенных сточных вод с ОСК «Лазаревские» осуществляется через глубоководный выпуск в Черное море в Лазаревском районе г. Сочи.

Географические координаты места выпуска (оголовка): 43° 55' 15,2" с.ш. 39° 17' 26,2" в.д.

Тип оголовка: сосредоточенный

Диаметр трубы оголовка (м): 0,63

Материал трубы: сталь

Диаметр трубопровода Ду (мм): 630x12

Протяженность трубопровода (м): 2353

Глубина заложения оголовка в море (м): 26,0

Год постройки: 1979 г.

Приложение: карта-схема расположения глубоководного выпуска ОСК «Лазаревские» – 1 л.

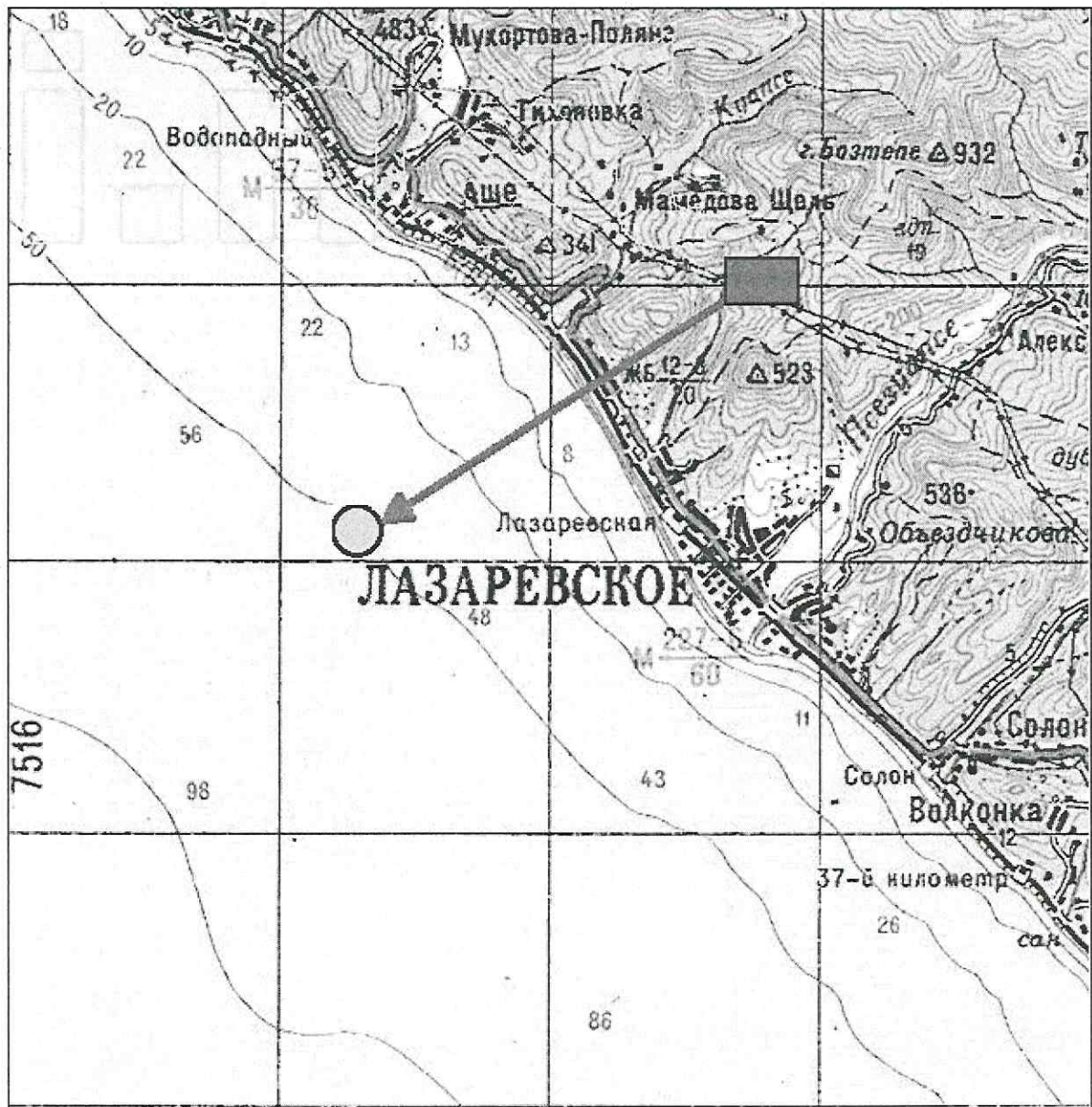
И.о. директора

МУП г. Сочи «Водоканал»



И.В. Гранкин

Карта-схема расположения глубоководного выпуска
ОСК «Лазаревские»



■ - место расположения ОСК «Лазаревские»

○ - географические координаты глубоководного выпуска: $43^{\circ} 55' 15,2''$ с.ш. $39^{\circ} 17' 26,2''$ в.д.



Общество с ограниченной ответственностью Строительная компания «ЧЕРНОМОРЕЦ»

Заказчик: МУП г. Сочи «Водоканал»
Исполнитель: ООО СК «ЧЕРНОМОРЕЦ»
Договор № 367/2018 от 19.10.2018 г.

Арх. № 08/2018.11.01/4

ОТЧЁТ

по выполнению работ по обследованию объекта: инв. №300000810 «Глубоководный выпуск О/сооружений Кудепста литера Гв (1971гп)»; инв. №300001238 «Сооружение канализации – Глубоководный выпуск литера L1 – 1680 м, в т.ч. колодец (1 шт.), Канализационный коллектор литера L2 – 2653,87 м, в т.ч. колодцы (2 шт.) (кадастровый номер 23:49:0301014:1318)»; инв. №300000424 «Подающие и сбросные трубопроводы с глубоководным выпуском очистных сооружений поселка Дагомыс»; инв. №300000423 «Трубопровод подачи и сброса сточных вод комплекса очистных сооружений поселка Лазаревское с глубоководным выпуском»

Том 4 Глубоководный выпуск очистных сооружений посёлка Лазаревское Инв. № 300000423

Генеральный директор



г. Сочи
2018

Плохих В.А.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Глубоководный выпуск очистных сооружений посёлка Лазаревское	5
1.1. Общие сведения	5
1.2. Результаты водолазного обследования	6
1.3. Выводы и рекомендаций для дальнейшей эксплуатации обследованного объекта.....	10
1.3.1. Выводы	10
1.3.2. Заключение	10
1.3.3. Рекомендации и технические решения (предложения).....	10

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Лист 1. План-схема трассы глубоководного выпуска ОСК посёлка Лазаревское

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчёт составлен по результатам водолазного обследования глубоководного выпуска очистных сооружений посёлка Лазаревское (Инв. № 300000423), произведенного согласно договора № 367/2018 от «19» октября 2018 г., заключенного между МУП г. Сочи «Водоканал» (Заказчик) и ООО СК «ЧЕРНОМОРЕЦ» (Исполнитель).

Цель работ: плановое обследование состояния глубоководного выпуска для обеспечения ремонта в части ликвидации утечек.

Состав работ: произвести водолазное обследование доступных для осмотра участков подводной части трассы глубоководного выпуска с использованием плавсредств и водолазного снаряжения. В местах, где трубопроводы замкнуты, установить наличие косвенных признаков негерметичности трубопроводов (буруны, размывости и т.п.). Для определения мест дефектов применять навигационную систему. Видеозапись и фотографирование обследования производить цифровой камерой.

Обследование производилось водолазами при помощи снаряжения с открытой схемой дыхания. Глубина моря измерялась наручными механическими и электронными глубиномерами. Для поиска трубопровода в донных грунтах использовался двулучевой эхолот «Humminbird 197сDI», металлоискатель «Minelab Excalibur II», подводный буксировщик, плавсредство - катер «Стрингер». Географические координаты определялись при помощи спутникового GPS-навигатора. Видеосъемка подводного трубопровода произведена цифровой видеокамерой в водонепроницаемом боксе.

Водолазное обследование выполнено в период с 27.10.2018 г. по 29.10.2018 г.

Водолазные работы производились в светлое время суток при слабом волнении моря, слабом ветре и течении меньше 2 м/сек. Температура воды на поверхности моря составила от +10°C до +21°C. Видимость под водой от 0,5

до 6 метров.

Работы проводились согласно утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 апреля 2007 г. № 269 (ред. от 20.02.2014 г.) «Межотраслевым правилам по охране труда при проведении водолазных работ» (с изменениями и дополнениями) и РД 31.84.01-90. Единые правила безопасности труда на водолазных работах.

1. Глубоководный выпуск очистных сооружений посёлка Лазаревское

1.1. Общие сведения

Наименование объекта: инв. № 300000423 «Трубопровод подачи и сброса сточных вод комплекса очистных сооружений посёлка Лазаревское с глубоководным выпуском».

Место расположения: Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский район, п. Лазаревское, устье реки Свирская.

Глубоководный выпуск посёлка Дагомыс построен в 1979 году из стальных труб Ø630х12 мм. Протяженность трубопровода составляет 2320 метров. Глубина моря в месте оголовка 26 метров, тип оголовка сосредоточенный.

Рельеф морского дна на участке подводного трубопровода представляет собой слой рыхлых песчано-галечных отложений.

1.2. Результаты водолазного обследования

Трасса подводного трубопровода глубоководного выпуска очистных сооружений поселка Лазаревское представляет собой прямую линию длиной 2320 метров.

Обследование трубопровода производилось с береговой линии в сторону моря.

На удалении от береговой линии 2050 м., на глубине 16 метров - трубопровод выходит из грунта и визуалью наблюдается до оголовка. Координаты N43°55'136" E39 °18'071".

На глубине 17 метров обнаружено фланцевое соединение № 1. Координаты N43°54'974" E39 °17'736".



Рис.1.2.1. Фланцевое соединение №1 (ФС1)

На глубине 19 метров обнаружены пригрузочные массивы – 2 шт. Координаты N43°54'927" E39 °17'633".



Рис.1.2.2. Пригрузочные массивы, глубина 19 м.



*Рис. 1.2.3. Фланцевое соединение № 2.
Координаты N43°54'936" E39 °17'651"*

На глубине 26 метров находятся пригрузочные массивы – 2 шт. и оголовок. Координаты N43°54'815" E39 °17'398". Повреждений и деформаций на оголовке не обнаружено.

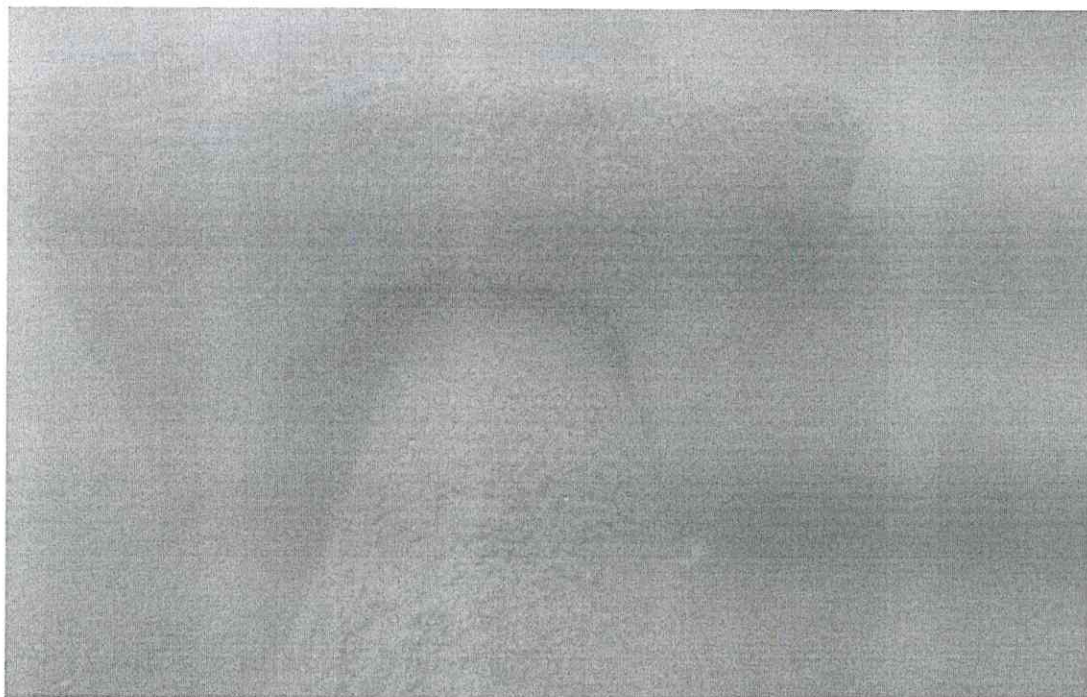


Рис. 1.2.3. Пригрузочные массивы, глубина 26 м.

Выпускное отверстие головной части одно, возвышается над грунтом около 2,80 м. Глубина моря в этом месте составляет 26 метров. Истечение сточных вод свободное, без препятствий



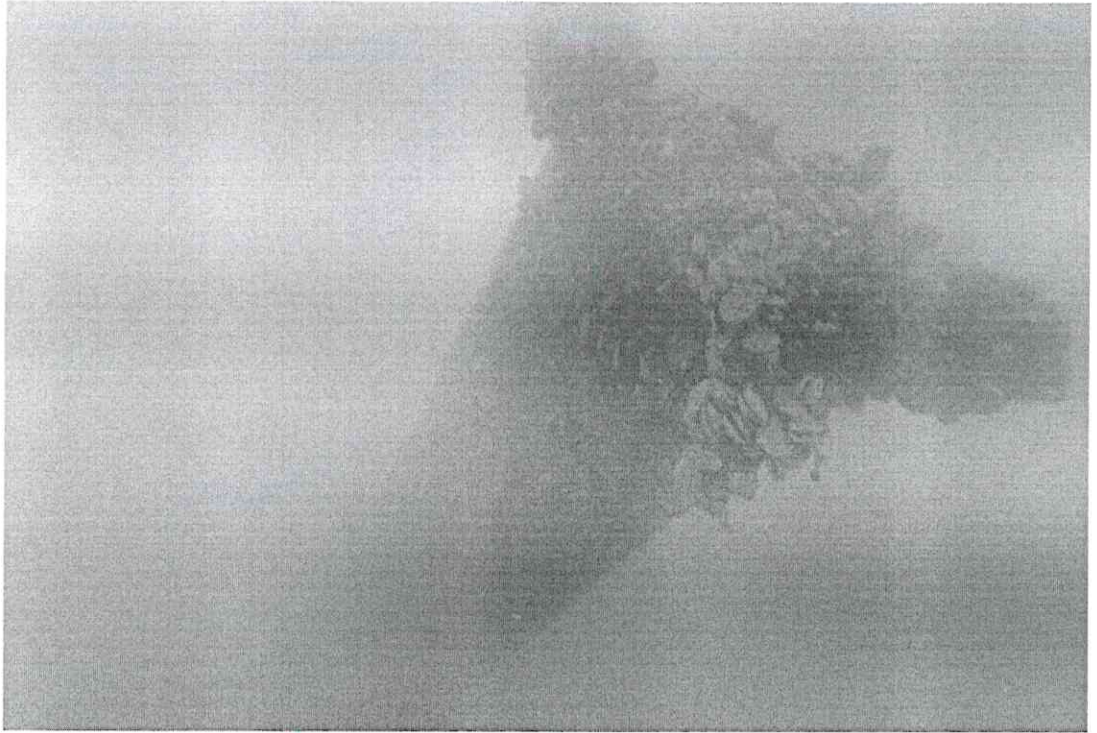


Рис.1.2.4. Оголовок

1.3. Выводы и рекомендаций для дальнейшей эксплуатации обследованного объекта

1.3.1. Выводы

ООО СК «ЧЕРНОМОРЕЦ» было произведено водолазное обследование глубоководного выпуска посёлка Лазаревское (инв. № 300000423).

В результате обследования было выявлено:

1. Повреждений и дефектов трубопровода не обнаружено.
2. Поверхность трубопровода покрыта естественной морской растительностью (водоросли, мелкая ракушка).

1.3.2. Заключение

В соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», категория технического состояния глубоководного выпуска оценивается как **нормативное техническое состояние** - категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

Глубоководный выпуск ОСК поселка Лазаревское эксплуатируется по своему прямому назначению и выполняет свои функции по транспортировке очистных вод в море на необходимое расстояние для его рассеивания.

1.3.3. Рекомендации и технические решения (предложения)

Для контроля технического состояния подводного трубопровода глубоководного выпуска, выявления повреждений и дефектов необходимо проводить детальное водолазное обследование не реже 1 раза в год.

**Муниципальное унитарное предприятие города Сочи
«Водоканал»
(МУП г. Сочи «Водоканал»)**

354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина 73,
E-mail: mail@svdk.su, тел.: 8-938-454-22-00
ОГРН 1162366057160 ИНН/КПП 2320242443/232001001 Сайт: www.mup-vodokanal-sochi.ru

« ____ » _____ 2019 г. _____

На № _____ - _____ от « - » _____ - 2019 г.

СПРАВКА

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал» (МУП г.Сочи «Водоканал» ИНН 2320242443) создано на основании постановления Администрации города Сочи от 15.08.2016 г. № 1914 в целях повышения эффективности, устойчивости и надежности функционирования централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения города Сочи.

За МУП г. Сочи «Водоканал» закреплены на праве хозяйственного ведения следующие объекты водоотведения:

1. Очистные сооружения канализации «Адлер» - с ноября 2016 г.
2. Очистные сооружения канализации «Красная Поляна» - с ноября 2016 г.
3. Очистные сооружения канализации «Кудепста» - с сентября 2017 г.
4. Очистные сооружения канализации «Бзугу» - с сентября 2017 г.
5. Очистные сооружения канализации «Дагомыс» - с сентября 2017 г.
6. Очистные сооружения канализации «Лазаревское» - с сентября 2017 г.

До указанного времени перечисленные ОСК эксплуатировали иные юридические лица.

В период с 2014 г. до указанных дат МУП г.Сочи «Водоканал» сброс сточных вод в водные объекты не осуществляло.

Информацией о качестве и объеме сточных вод, отведенных в водные объекты предыдущими эксплуатирующими организациями за 2014 – 2017 г.г. МУП г. Сочи «Водоканал» не располагает.

Ввиду изложенного, в таблицах «Фактический сброс веществ и микроорганизмов» указаны нулевые значения фактической концентрации и фактических сбросов по ОСК «Адлер» и ОСК «Красная Поляна» - за период с 2014 г. по октябрь 2016 г.; по ОСК «Кудепста», ОСК «Бзугу», ОСК «Дагомыс», ОСК «Лазаревские» - за период с 2014 г. по август 2017 г.

Первый заместитель директора



Р.В. Антоненко

исп. Ю.А. Иванова,
т. (862) 254-87-96

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка предоставления первичных статистических данных или несвоевременное предоставление этих данных, либо предоставление недостоверных первичных статистических данных влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.1992 N 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчетности"

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обезличивания персональных данных

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ
за 20 19 г.

Форма № 2-ТП (водхоз)

Приказ Росстата:
Об утверждении формы
от 27.12.2019 № 815
от _____ № _____
от _____ № _____

Годовая

Предоставляют:	Сроки предоставления
юридические лица, граждане, осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), осуществляющие пользование водными объектами, получающие воду из систем водоснабжения (полный перечень респондентов приведен в указаниях по заполнению формы федерального статистического наблюдения): — территориальному органу Росводресурсов в субъекте Российской Федерации	22 января после отчетного периода

Наименование отчитывающейся организации Муниципальное унитарное предприятие города Сочи "Водоканал" (МУП г. Сочи "Водоканал")
Почтовый адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73 / 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Код формы по ОКУД	Код		
	отчитывающейся организации по ОКПО	ИНН	ОКВЭД
1	2	3	4
0609060	04235088	2320242443	36.00
			ОКАТО
			5
			030264
			6
			030264

Бланк № 1 Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Л), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	дата		код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	4	5	6	
11	-	-	60	ЧЕР/ПСЕЗУА	3,0	
12	Л	КРД № 05414 ВЭ	60	ЧЕР/СОЧИ	6,0	
13	Л	КРД № 05413 ВЭ	60	ЧЕР/МЗЫМТА	1,0	
14	Л	КРД № 05415 ВЭ	60	ЧЕР/ШАХЕ	3,0	
15	Л	КРД № 05348 ВЭ	60	ЧЕР/ПСОУ	1,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам														
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды		по ОКАТО	ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год
А	7	8	11	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
11		ПО	0,00	06.03.00.003	503,45	405,00	438,27	408,37	463,97	614,86	701,21	5982,55	43750,18	34987,75	12608,05	6469,84	15334,00	2947,01
12		ПО	56575,00	06.03.00.003	3782,12	3370,30	3785,87	3636,82	3842,40	3612,17	3716,07	43750,18	34987,75	12608,05	6469,84	15334,00	2947,01	24046,16
13		ПО	104974,00	06.03.00.003	2678,92	2401,01	2681,19	2656,50	2695,26	3156,87	3515,53	34987,75	12608,05	6469,84	15334,00	2947,01	24046,16	19784,14
14		ПО	102747,50	06.03.00.003	1000,40	887,09	992,23	958,04	1013,73	1117,14	1243,99	12608,05	6469,84	15334,00	2947,01	24046,16	19784,14	7389,55
15		ПО	15334,00	06.03.00.003	486,56	440,78	471,32	492,50	593,93	701,77	647,87	6469,84	15334,00	2947,01	24046,16	19784,14	7389,55	962,27

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано				всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	коды территорий	расходы в системах водоснабжения		оборотного		повторного				
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
11	662,67	544,81	427,04	402,54	410,36	5982,55	2947,01	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	2595,48					
12	3832,47	3596,55	3605,94	3325,75	3643,72	43750,18	24046,16	03426371	06.03.00.003	0,00	0,00	14843,52					
13	3554,16	3185,01	2925,19	2847,37	2690,74	34987,75	19784,14	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	12210,82					
14	1279,25	1114,99	1053,50	980,83	966,86	12608,05	7389,55	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	4199,85					
15	743,33	627,14	508,18	400,57	355,89	6469,84	962,27	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	4259,78					

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения				после использования	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	102	21,08	8	883,80	101	1690,60					ПД	440,06						
12	102	73,50	8	5343,37	101	9426,65					ПД	4860,50						
13	102	30,19	8	4178,19	101	8002,44					ПД	2992,79						
14	102	44,22	8	1292,26	101	2863,37					ПД	1018,65						
15	102	48,69	8	2888,30	101	1322,79					ПД	1247,79						

Бланк № 2

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	км	
А	1	2	3	4	5	6	
11	Л	КРД № 05349 ВЭ	23.11.2017	60	ЧЕР/МЗЫМТА	40,5	
12	-	-	-	20	ЧЕР/СОЧИ	11,7	
13	-	-	-	20	ЧЕР/МАЦЕСТ	7,5	
14	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04561/00	31.08.2018	20	ЧЕР/АШЕ	17,8	
15	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04560/00	30.08.2018	20	ЧЕР/АШЕ	1,6	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	Коды		ВХУ	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам																		
			по ОКЕИ	по ОКЕИ			всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11		ПО	03426655	06.03.00.003	5033,00	3636,82	297,68	296,74	339,99	300,16	278,05	265,07	275,23							1744,35	03426655	06.03.00.003	0,00	0,00	645,76
12		ТН	03426368	06.03.00.003	0,00	654,24	76,28	62,97	43,70	39,20	41,65	43,32	71,54						560,00	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	94,24	
13		ТН	03426368	06.03.00.003	0,00	178,77	20,99	13,61	14,59	14,85	15,28	16,11	13,54						53,12	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	123,80	
14		ТН	03426365	06.03.00.003	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	
15		ТН	03426365	06.03.00.003	219,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано						всего за год									
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			по ОКЕИ	оборотного	повторного	расходы в системах водоснабжения												
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	315,41	315,67	328,31	289,24	335,27	3636,82	1744,35	03426655	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	645,76																	
12	74,59	61,78	49,39	38,09	51,73	654,24	560,00	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	94,24																	
13	16,51	13,81	13,43	13,46	12,59	178,77	53,12	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	123,80																	
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00																	
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00																	

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения						После использования	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
11	102	55,11	8	226,97	101	363,68					ПД	1246,71								
12	102	0,00	8	24,40	101	69,84					ПД	0,00								
13	102	0,00	8	10,59	101	113,21					ПД	1,85								
14	102	0,00	8	0,00	104	0,00					ТД	0,00								
15	102	0,00	8	0,00	104	0,00					ТД	0,00								

Всего бланков 21

Бланк № 3

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Тип (Д, Л, Р)	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
		номер	код водного объекта			наименование	код	
1	Д	2	31.08.2018	3	4	5	6	3,2
11	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04562/00			20	ЧЕРКУАПСЕ		2,7
12	-				20	БЕШЕНКА ЧЕРМЗЫМГА/42		
13								
14								
15								

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам																				
			по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год								
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11		ТН	03426365	06.03.00.003	657,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12		ТН	03426655	06.03.00.003	0,00	102,55	89,43	96,27	81,64	89,99	92,47	107,28														
13																										
14																										
15																										

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год													
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного														
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	402,96		
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03426655	06.03.00.003	720,13																	
12	109,93	92,23	92,98	88,03	95,12	1137,92																										
13																																
14																																
15																																

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	102	0,00	8	0,00	104	0,00					ТД	0,00						
12	102	0,00	8	84,01	101	318,95					ПД	14,83						
13																		
14																		
15																		

Бланк № 4

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Л, Л, Р)	номер		дата	код водного объекта	
А	1	2	4	5	6	0,0
11			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
12			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
13			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
14			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
15			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды		по ОКАТО	ВХУ	всего за год									
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
11	030251	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	14,19	1,03	0,90	0,81	1,24	1,32	1,45	1,21		
12	030256	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	13,72	1,28	1,07	1,14	1,17	1,15	1,19	1,20		
13	030259	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	20,73	0,75	0,82	0,85	0,75	2,02	2,62	2,74		
14	030262	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	315,02	34,62	22,84	21,57	25,01	25,80	24,22	24,39		
15	030263	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	68,93	2,99	2,94	3,62	3,60	4,07	9,25	9,56		

№ строки	Использовано												
	Забрано или получено по периодам				Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	коды территорий				расходы в системах водоснабжения		всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	1,17	1,10	1,17	1,81	0,98								
12	1,26	1,22	1,14	1,01	0,89								
13	2,68	2,81	1,75	1,47	1,47								
14	29,36	28,88	25,42	26,41	26,50								
15	7,53	7,90	5,54	6,40	5,53								

№ строки	Передано для использования или отведения																	
	Использовано за год по кодам видов использования						без использования, по кодам категорий воды						после использования					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	14,19						
12											СД	13,72						
13											СД	20,73						
14											СД	315,02						
15											СД	68,93						

Всего бланков 21

Бланк № 5

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	дата		код водного объекта		
А	1	2	4	5	6	0,0
11			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
12			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
13			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
14			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
15			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по Г/УИВ	категория качества воды	Коды		всего за год	Забрано или получено по периодам							
			по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	030274	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	6,60	10,05	8,11	12,63	10,06	11,94	10,53	0,59
12	030381	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,39	0,40	0,42	0,54	0,48	0,49	0,59	0,59
13	030382	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	12,57	4,61	6,00	7,37	8,36	9,23	10,06	7,67
14	030383	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,30	5,08	3,51	5,96	6,22	7,28	7,67	19,04
15	030384	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	12,51	11,25	16,95	11,58	17,10	22,36	19,04	

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано		всего за год			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды территорий по ОКАТО		расходы в системах водоснабжения оборотного		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	10,98	12,22	11,12	11,16	8,39							
12	0,71	0,56	0,43	0,41	0,41							
13	12,25	10,18	8,78	6,54	3,33							
14	7,68	8,26	6,10	6,23	5,02							
15	21,59	15,33	12,19	10,15	9,65							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	август			сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			без использования, по кодам категорий воды		после использования
А	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
11	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
12											СД	123,79						
13											СД	5,83						
14											СД	99,28						
15											СД	74,31						
											СД	179,70						

Бланк № 6

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			Источник водоснабжения			расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер	дата	код типа источника	код водного объекта	расстояние от устья, км	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по ГУИВ	Коды категории качества воды	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
				по ОКАТО	ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	июль		
А	7	8	11	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19		
11	030388	СД	0,00	03426360	06.03.00.003	11,70	0,49	0,44	1,29	0,37	0,23	0,35	1,21		
12	030461	СД	0,00	03426360	06.03.00.003	13,50	0,60	0,30	0,22	0,40	0,60	1,47	1,15		
13	030555	СД	0,00	03426360	06.03.00.003	0,08	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00		
14	030558	СД	0,00	03426360	06.03.00.003	3,23	0,29	0,22	0,26	0,28	0,23	0,30	0,41		
15	030559	СД	0,00	03426360	06.03.00.003	0,99	0,10	0,08	0,08	0,04	0,08	0,09	0,09		

№ строки	Использовано												всего за год	
	Забрано или получено по периодам				Учтено средствами измерений		Потери при транспортировке		расходы в системах водоснабжения					
август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	всего за год
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
11	2,13	2,32	1,45	1,11	0,31									
12	2,44	2,33	1,62	1,48	0,89									
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									
14	0,31	0,28	0,21	0,21	0,23									
15	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09									

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования				использовано				использовано				использовано					
код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем			
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	11,7						
12											СД	13,5						
13											СД	0,08						
14											СД	3,23						
15											СД	0,99						

21

Всего Бланков

7

Бланк №

21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	6
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	0,0

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11	030569	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4,72	4,08	4,48	5,30	6,03	7,61	6,87	0,21	0,25	0,21	0,26	0,21
12	030695	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,73	0,21	0,22	0,26	2,33	1,82	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	030949	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	23,00	0,95	1,51	2,23	2,33	1,82	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	030955	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	84,13	3,45	4,33	5,02	6,52	2,23	11,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	030956	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	73,58	4,26	6,16	7,27	5,60	9,99	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			расходы в системах водоснабжения	оборотного	повторного	всего за год
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
11	6,85	6,91	4,84	4,62	4,91													
12	0,25	0,24	0,24	0,21	0,21													
13	1,94	2,49	2,11	2,03	1,73													
14	9,24	11,10	9,89	11,90	4,33													
15	6,38	7,06	6,73	9,16	4,67													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения											
	без использования			использования			использования			использования			использования			использования			использования					
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53		
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								

164

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		дата	код водного объекта	
А	1	2	4	5	6	
11			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды	Забрано или получено по периодам																		
		Доступный объем забора воды	по ОК АТО		ВХУ		январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль	
А	7	11	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	19	19	19	19	19
11	030960	0,00	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	7,99	0,03	0,15	0,13	0,22	0,35	1,08	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
12	031153	0,00	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	79,26	8,12	6,35	5,55	7,89	6,03	8,09	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
13	031467	0,00	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	7,12	0,40	0,47	0,39	0,57	0,71	0,84	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
14	031470	0,00	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,81	0,10	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
15	031733	0,00	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	189,16	8,84	5,04	5,65	7,21	12,40	26,32	27,44	27,44	27,44	27,44	27,44	27,44	27,44

№ строки	Использовано												всего за год
	Забрано или получено по периодам						расходы в системах водоснабжения						
август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учтено средними измерениями	Потери при транспортировке	коды территорий		оборотного		повторного		31
							по ОК АТО	ВХУ	27	28	29	30	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	1,65	1,64	0,49	0,63	0,24								
12	11,05	5,46	5,49	1,44	5,91								
13	0,75	0,70	0,50	0,42	0,61								
14	0,09	0,08	0,09	0,05	0,04								
15	34,19	29,74	15,85	11,53	4,95								

№ строки	Передано для использования или отведения												после использования						
	Использовано за год по кодам видов использования						без использования, по кодам категорий воды						использования						
А <th rowspan="2">32 <th rowspan="2">33 <th rowspan="2">34 <th rowspan="2">35 <th rowspan="2">36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	32 <th rowspan="2">33 <th rowspan="2">34 <th rowspan="2">35 <th rowspan="2">36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	33 <th rowspan="2">34 <th rowspan="2">35 <th rowspan="2">36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	34 <th rowspan="2">35 <th rowspan="2">36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	35 <th rowspan="2">36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	36 <th rowspan="2">37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	37 <th rowspan="2">38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	38 <th rowspan="2">39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	39 <th rowspan="2">40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	40 <th rowspan="2">41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	41 <th rowspan="2">42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th></th>	42 <th rowspan="2">43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th></th>	43 <th rowspan="2">44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th></th>	44 <th rowspan="2">45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th></th>	45 <th rowspan="2">46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th></th>	46 <th rowspan="2">47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th></th>	47 <th rowspan="2">48 <th rowspan="2">49 </th></th>	48 <th rowspan="2">49 </th>	49	
																			код
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			

Бланк № 9

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер	дата	код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
			по ОКЕИ	ВХУ	по ОКЕИ	ВХУ		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
11	031790	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	190,16	20,85	13,37	13,72	11,82	12,25	21,21	18,97						
12	031805	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	28,84	2,31	2,08	2,11	2,42	1,87	2,51	2,64						
13	031999	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	113,00	17,54	6,57	8,72	4,34	6,80	9,94	6,62						
14	032000	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	30,47	1,66	1,29	2,16	2,71	2,31	3,37	4,18						
15	032155	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4834,90	478,13	378,57	431,48	452,93	359,64	372,23	384,22						

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			коды территорий по ОКЕИ	оборотного	повторного	всего за год
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
11	21,15	16,95	13,38	13,06	13,43													
12	2,90	3,17	3,21	2,06	1,56													
13	11,04	8,39	2,09	13,42	16,63													
14	2,12	4,35	2,64	2,19	1,49													
15	400,37	377,29	376,62	415,22	408,20													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	190,16						
12											СД	28,84						
13											СД	113,00						
14											СД	30,47						
15											СД	4834,90						

Всего бланков 21

Бланк № 10

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	Коды		ВХУ	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
			по ОКЕИ	по ОКЕИ			весом за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
11	032156	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	13,43	0,06	0,05	0,05	0,14	0,50	2,99	2,75					
12	032193	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	165,96	9,40	9,57	10,18	14,33	12,19	16,10	18,92					
13	032195	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	100,20	6,48	3,65	4,37	6,73	8,17	12,39	9,26					
14	032957	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	29,47	2,22	1,70	1,27	2,72	2,04	3,32	2,76					
15	032958	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	70,48	6,80	4,98	5,35	6,75	6,22	9,64	9,10					

№ строки	Использовано												всего за год
	Забрано или получено по периодам						Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	расходы в системах водоснабжения				
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь			по ОКЕИ	ВХУ	оборотного	повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	3,63	2,38	0,63	0,19	0,06								
12	20,30	16,38	12,53	12,56	13,50								
13	12,89	12,39	9,80	8,65	5,42								
14	3,92	2,82	2,71	1,88	2,11								
15	9,09	4,71	3,15	2,87	1,82								

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды				использования				использования									
код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем					
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	13,43						
12											СД	165,96						
13											СД	100,2						
14											СД	29,47						
15											СД	70,48						

Бланк № 11

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	км	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
			по ОКАТО	ВХУ		весго за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
11	032372	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	88,39	0,83	0,73	1,89	0,87	0,91	0,71	25,08				
12	032426	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	69,17	1,75	3,48	5,03	5,82	5,53	7,47	6,20				
13	032480	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	198,84	14,83	7,87	9,02	17,21	14,15	19,65	20,31				
14	032489	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	84,43	5,36	4,16	5,77	5,63	5,16	8,22	8,40				
15	032490	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	44,42	2,81	2,66	2,95	3,72	3,44	4,09	4,39				

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано			всего за год
	Учтено		Потери при транспортировке		коды территории		расходы в системах водоснабжения		оборотного		повторного		всего за год			
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
11	23,42	28,12	1,50	2,14	2,19											
12	9,31	6,33	6,45	5,20	6,60											
13	22,75	42,13	30,47	0,26	0,19											
14	10,54	8,92	9,13	8,07	5,07											
15	4,70	4,53	4,05	4,05	3,15											

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования		по кодам категорий воды		коды ОКАТО		ВХУ		оборотного		повторного		послед. использования					
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11												88,39						
12												69,17						
13												198,84						
14												84,43						
15												44,42						

Бланк № 12

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	кол типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
11	032491	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	71,69	3,84	5,12	6,19	5,86	7,49	8,20					
12	032493	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	64,43	4,28	4,64	5,22	4,92	5,15	7,37					
13	032611	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	891,23	59,71	78,18	69,40	69,94	81,84	76,66					
14	032613	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	300,32	20,88	17,86	17,74	54,18	26,28	24,71					
15	032656	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	381,81	39,70	27,68	36,57	29,24	32,25	33,41					

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано				
	август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		Учтено средствами измерений		Потери при транспортировке		расходы в системах водоснабжения		всего за год
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
11	8,68	7,74	7,75	6,92	3,24												
12	7,92	6,51	5,74	5,02	3,12												
13	82,47	91,20	77,16	73,34	63,92												
14	25,98	21,50	48,60	13,43	18,98												
15	25,65	23,73	32,44	32,27	21,91												

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования		по кодам категорий воды		по кодам видов использования		по кодам видов использования		по кодам видов использования		по кодам видов использования		по кодам видов использования		по кодам видов использования			
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	77,69						
12											СД	64,43						
13											СД	891,23						
14											СД	300,32						
15											СД	381,81						

172

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	км	
А 1	1	2	3	4	5	6	0,0
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды	Забрано или получено по периодам												
		поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКЛАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июль	
А	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	СД	032658	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	127,49	14,68	12,04	11,63	12,58	10,44	11,24	9,49
12	СД	032659	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	158,20	7,21	5,87	6,39	9,24	10,68	23,76	25,42
13	СД	032661	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	127,15	8,72	17,58	10,72	9,07	9,84	10,62	9,53
14	СД	032679	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	30,24	2,24	1,68	1,48	2,32	1,82	1,96	3,56
15	СД	032739	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	228,25	25,91	35,52	1,35	41,72	14,65	14,83	22,15

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учтено средствами измерений	Потеря при транспортировке	Использовано			всего за год		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			коды территорий	оборотного	повторного			
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	11,27	8,58	7,10	10,98	7,46							
12	21,75	16,99	12,29	9,66	8,94							
13	10,96	11,50	9,95	9,35	9,31							
14	3,31	3,36	2,72	3,27	2,52							
15	19,48	16,13	13,30	11,07	11,84							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения		после использования			
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	127,49						
12											СД	158,20						
13											СД	127,15						
14											СД	30,24						
15											СД	228,25						

Бланк № 14

Всего блантков 21

Раздел I. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

T1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Итожник водоснабжения		расстояние от устья, км
	№	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июль	июль	июль	июль	июль		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19			
11	032760	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	282,86	16,53	11,02	11,52	14,77	21,12	41,07	29,02				
12	032816	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	217,11	16,96	21,59	17,15	15,59	20,30	18,75	14,64				
13	032834	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	166,09	12,49	9,61	10,56	13,81	14,32	16,84	15,71				
14	032836	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	165,06	8,55	8,74	10,57	8,33	13,64	18,17	22,21				
15	032837	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	284,93	20,88	17,33	19,32	20,64	30,00	37,58	23,11				

№ строки	Забрано или получено по периодам												Потери при транспортировке	Учете средств измерения	Использовано				всего за год
	август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		коды территории по ОКАТО				расходы в системах водоснабжения оборотного		повторного		
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
11	42,89	31,13	23,56	21,08	19,15														
12	19,41	20,10	17,84	9,90	24,88														
13	15,68	17,40	12,23	15,49	11,95														
14	20,29	17,96	13,09	12,47	11,04														
15	41,50	20,21	13,22	19,38	21,76														

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код		объем		код		объем		код		объем		код		объем			
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	282,86						
12											СД	217,11						
13											СД	166,09						
14											СД	165,06						
15											СД	284,93						

184

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			дата	код типа источника	код водного объекта	расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер	Источник водоснабжения				
A	1	2	3	4	5	6	6
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
11	032838	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	309,75	18,31	15,32	16,99	18,83	24,94	37,16	31,23					
12	032840	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	208,03	12,97	11,10	11,87	16,98	16,08	22,09	20,87					
13	032907	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	24,68	2,60	1,39	1,68	2,71	2,24	2,46	2,53					
14	032909	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	12,97	1,02	0,87	0,91	1,00	0,91	1,11	1,35					
15	032955	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	98,82	8,58	3,47	7,31	6,81	10,03	10,82	9,49					

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано														
	август			сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			Учете средствми измерений		Потери при транспортировке		коды территорий		расходы в системах водоснабжения		всего за год			
	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	код	объем	код	объем	
A	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
11	47,06	42,25	24,12	19,51	14,03																						
12	21,68	19,77	17,83	19,70	17,09																						
13	2,98	2,58	2,26	0,95	0,30																						
14	1,17	1,40	1,04	1,14	1,05																						
15	14,03	11,24	6,31	6,12	4,61																						

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения														
	без использования			использования			использования			использования			использования			использования			использования			использования					
	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	код	объем	кат	объем	кат	объем
A	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49									
11											СД	309,75															
12											СД	208,03															
13											СД	24,68															
14											СД	12,97															
15											СД	98,82															

Бланк № 16

Всего бланков 21

145

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
A	1	2	3	4	5	6	6
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - П14

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам									
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			
A	7	8	9	10	11										
11	032959	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	12	13	14	15	16	17	18	19		
12	999050	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	123,91	4,52	7,12	6,77	8,14	10,01	15,42	16,85		
13						24733,38	2156,20	1696,91	2245,46	1863,41	1993,66	2005,86	2475,24		
14															
15															

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано	Потери при транспортировке	Учтено средствами измерений	всего за год	
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль					расходы в системах водоснабжения
A	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
11	17,64	13,47	9,59	9,26	5,12												
12	2436,89	2117,70	1966,86	1837,13	1938,06												
13																	
14																	
15																	

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
A	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

Раздел 2. Водоотведение

Т2

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)			Приемник отведенных вод			расстояние от устья, км
	тип (Р, Л)	номер	дата	код типа приемника	код водного объекта		
A	1	2	3	4	5	6	
21	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07461/00	16.01.2019	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Кулеста")	0,0	
22	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-08134/00	17.12.2019	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Бзугу")	0,0	
23	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07463/00	16.01.2019	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Дагомыс")	0,0	
24	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00	16.01.2019	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Лазаревские")	0,0	
25	P	23-06.03.00.003-Р-РСБХ-С-2017-03896/00	07.06.2017	20	ЧЕР/МЗЫМТА (ОСК "Красная Поляна")	40,2	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	категория качества воды	коды по ОКАТО	коды ВХУ	Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учтено средствами измерений	Отведено в водные объекты				Мощность очистных сооружений	
							загрязненных		нормативно чистых (без очистки)	нормативно-очистных		объем
							без очистки	недостаточно очищенных				
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СД	03420362	06.03.00.003	11315,00	4982,34	4982,34	0,00	0,00	0,00	5	4982,34	11315,00
22	СД	03420368	06.03.00.003	25550,00	22994,33	22994,33	0,00	22994,33	0,00			25550,00
23	СД	03420371	06.03.00.003	12227,50	9059,65	9059,65	0,00	0,00	0,00	5	9059,65	12227,50
24	СД	03420365	06.03.00.003	6460,50	4049,35	4049,35	0,00	0,00	0,00	5	4049,35	6460,50
25	СД	03420655	06.03.00.003	5475,00	2618,69	2618,69	0,00	0,00	0,00	5	2618,69	5475,00

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	405,67	299,68	476,73	328,51	317,12	346,25	530,61	580,74	486,25	440,18	373,20	397,40
22	2170,00	1740,18	2165,50	1812,31	1868,08	1846,18	2074,12	1991,45	1893,12	1821,17	1748,96	1863,26
23	876,88	679,07	876,83	722,66	776,66	777,83	851,61	786,80	715,14	676,44	628,32	691,41
24	293,08	250,61	304,99	268,38	279,83	362,78	466,10	522,63	442,11	307,80	266,08	284,96
25	307,37	235,97	311,78	199,01	193,31	186,40	213,22	230,06	189,91	187,11	168,71	195,84

Бланк № 18

Всего бланков 21

144

Раздел 2. Водоотведение

T2

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)		Приемник отведенных вод		расстояние от устья, км	
	тип (В, Л)	номер	дата	код типа приемника		код водного объекта
A	1	2	3	4	5	6
21	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2017-0391300	13.06.2017	10	ЧЕРМОРЕ (ОСК "Адлер")	0,0
22						
23						
24						
25						

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учено средствами измерений	Отведено в водные объекты			Мощность очистных сооружений		
	категории качества воды	по ОКАТО				загрязненных	без очистки	недостаточно очищенных		нормативно-очищенных	нормативно-очищенных
A	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СД	03426362	06.03.00.003	20353,65	20353,65	0,00	0,00	0,00	5	20353,65	36500,00
22											
23											
24											
25											

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	1610,21	1309,58	1729,96	1543,10	1701,48	1650,72	2181,3	2127,31	1726,36	1637,97	1549,02	1586,64
22												
23												
24												
25												

Бланк № 19

Всего бланков 21

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	28	178367,593	29	12505,661	36	318,869	132	40,855	3	29,196	113	49,325	90	30,193	80	0,244
22	28	125089,166	29	35641,215	36	1678,586	132	77,261	3	124,859	113	121,870	90	26,214	80	1,449
23	28	188440,782	29	22196,150	36	597,937	132	62,602	3	56,442	113	140,425	90	36,057	80	0,580
24	28	148206,247	29	6236,001	36	242,961	132	25,632	3	18,87	113	47,377	90	32,719	80	0,219
25	28	95320,425	29	243,538	36	125,697	132	6,232	3	1,178	113	10,213	90	14,377	80	0,113

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК полн (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), сухой остаток (83), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (2), азот аммонийный (3) приводятся в тоннах, прочие ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Бланк № 20

Всего бланков 21

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	28	740872,933	29	1607,939	36	1038,036	132	67,167	3	8,956	113	113,980	90	86,096	80	0,875
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК поли (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), сухой остаток (83), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (3), азот аммонийный (3) приводятся в тоннах, прочие ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Бланк № Всего бланков

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
Кубанское территориальное водное управление
ИНН 2310013604 ОГРН 1022301611298
350020, г.Краснодар, ул.Красная,180
тел.: 253-73-07, факс: 253-73-05

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Должностное лицо, ответственное за предоставление первичных статистических данных (лицо, уполномоченное предоставлять первичные статистические данные от имени юридического лица или от имени гражданина, осуществляющего предпринимательскую деятельность без образования юридического лица)

ведущий эколог (Ф.И.О.)
8 (862) 254-88-15 (номер контактного телефона)
Адресса Лилия Михайловна (подпись)
E-mail: l_andreeva@svdk.su январь 20 20 год
(дата составления документа)

Дк 2. МЧП

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обезличивания персональных данных

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ за 20 18 г.

Форма № 2-ТП (водхоз)

Приказ Росстата:
Об утверждении формы от 19.10.2009 № 230
О внесении изменений (при наличии) от 28.11.2011 № 466
от _____ № _____
Годовая

Предоставляют:	Сроки предоставления
юридические лица, граждане, осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), которые осуществляют пользование водными объектами или получают воду из систем водоснабжения: - территориальному органу Росводресурсов в субъекте Российской Федерации	22 января после отчетного периода

Наименование отчитывающейся организации
Муниципальное унитарное предприятие города Сочи "Водоканал" (МУП г. Сочи "Водоканал")
Почтовый адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73 / 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Код формы по ОКУД	Код			
	отчитывающейся организации по ОКПО	ИНН	ОКВЭД	ОКАТО
1	2	3	4	5
0609060	04235088	2320242443	36.00	03426000
				6
				030264

Бланк № 1

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	6
11	-	-	-	60	ЧЕР/ПСЕЗУА	3,0	3,0
12	-	-	-	60	ЧЕР/СОЧИ	6,0	6,0
13	-	-	-	60	ЧЕР/МЗЫМТА	1,0	1,0
14	-	-	-	60	ЧЕР/ШАХЕ	3,0	3,0
15	Л	КРД № 05348 ВЭ	23.11.2017	60	ЧЕР/ПСОУ	1,0	1,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды	Забрано или получено по периодам												
		поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
А	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	ПО	03426365	06.03.00.003	0,00	6118,73	432,48	373,89	425,42	418,30	457,04	582,86	707,79		
12	ПО	03426371	06.03.00.003	0,00	44068,51	3713,42	3348,97	3744,04	3730,15	3940,78	3956,28	3532,55		
13	ПО	03426362	06.03.00.003	0,00	34537,55	2912,35	2578,29	2523,89	2389,29	2566,90	2891,61	3684,85		
14	ПО	03426365	06.03.00.003	0,00	13106,71	1034,80	915,26	1055,01	987,07	1044,69	1192,39	1291,94		
15	ПО	03426362	06.03.00.003	13534,00	6259,97	120,98	205,29	480,54	453,53	626,07	753,58	731,48		

№ строки	Забрано или получено по периодам												Итого за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год	
								расходы в системах водоснабжения		расходы в системах оборотного водоснабжения			
А	20	21	22	23	24	25	26	по ОКАТО	ВХУ	по ОКАТО	повторного	31	
11	732,92	603,42	446,90	450,96	486,75	6118,73	3019,50	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	2645,05	
12	3504,29	3397,67	3712,30	3679,07	3808,99	44068,51	23476,90	03426371	06.03.00.003	0,00	0,00	15068,50	
13	3662,75	3253,07	2835,13	2562,93	2696,49	34537,55	19314,62	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	12261,32	
14	1364,46	1196,89	1038,67	981,69	1003,84	13106,71	7947,83	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	3811,11	
15	796,10	642,34	523,10	463,46	463,50	6259,97	1516,42	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	3626,42	

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	Использовано за год по кодам видов использования						Использовано за год по кодам категорий воды						Использовано за год по кодам категорий воды					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	102	21,37	8	794,01	101	1829,67					ПД	454,18						
12	102	77,54	8	5227,04	101	9763,92					ПД	5523,11						
13	102	33,64	8	4017,47	101	8210,21					ПД	2981,61						
14	102	41,82	8	843,17	101	2926,12					ПД	1347,77						
15	102	56,91	8	2867,51	101	702,00					ПД	1117,13						

21

2

Всего бланков

882

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	тип (Д, Л, Р)	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
		номер	дата		код водного объекта		
А	1	2	3	4	5	6	
11	Л	КРД № 05349 ВЭ	23.11.2017	60	ЧЕРМЗЫМТА	40,5	
12	-	-	-	20	ЧЕР/СОЧИ	11,7	
13	-	-	-	20	ЧЕР/МАЦЕСТ	7,5	
14	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04561/00	31.08.2018	20	ЧЕР/АШЕ	17,8	
15	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04560/00	30.08.2018	20	ЧЕР/АШЕ	1,6	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды	Забрано или получено по периодам												
		поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКЛТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11	ПО	03426655	06.03.00.003	5033,00	4043,98	346,51	364,46	387,64	325,13	305,41	307,94	332,60		
12	ТН	03426368	06.03.00.003	0,00	540,47	80,48	63,89	45,89	39,91	41,65	44,70	46,52		
13	ТН	03426368	06.03.00.003	0,00	183,90	17,10	15,75	17,25	16,64	15,82	14,01	14,01		
14	ТН	03426365	06.03.00.003	438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
15	ТН	03426365	06.03.00.003	219,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано								
	август			сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	расходы в системах водоснабжения			всего за год
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	по ОКЛТО	ВХУ	повторного			оборотного	повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
11	339,60	309,19	333,79	340,62	351,09	4043,98	1982,91	03426655	06.03.00.003	0,00	0,00	954,40									
12	46,50	39,00	31,93	30,00	30,00	540,47	434,18	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	106,29									
13	17,03	14,34	13,85	13,89	14,21	183,90	64,80	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	117,41									
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00									
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00									

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования															Передано для использования или отведения										
	август			сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			Учено средствами измерений			Потери при транспортировке			без использования, по кодам категорий воды			после использования	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49								
11	102	37,27	8	285,67	101	631,46					ПД	1106,67														
12	102	0,00	8	27,02	101	79,27					ПД	0,00														
13	102	0,00	8	10,64	101	106,77					ПД	1,69														
14	102	0,00	8	0,00	104	0,00					ТД	0,00														
15	102	0,00	8	0,00	104	0,00					ТД	0,00														

21

3

Всего бланков

183

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6
11	Д	23-06.03.00.003-Р-ДЗИО-С-2018-04562/00	31.08.2018	20	ЧЕРЖУАПСЕ	3,2
12				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							всего за год	
	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11		ТН	03426365	06.03.00.003	657,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	30251	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	21,26	1,61	1,62	1,72	1,99	2,11	2,05	2,21	0,00
13	30256	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	15,90	1,12	1,08	1,10	1,14	1,29	1,24	1,78	0,00
14	30259	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	57,10	4,52	4,18	3,72	4,00	5,35	7,69	6,95	0,00
15	30262	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	154,98	14,66	11,84	13,21	13,79	10,67	12,01	12,72	0,00

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды территорий	расходы в системах водоснабжения		повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	2,11	1,57	1,85	1,89	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1,86	1,53	1,30	1,32	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	8,87	6,09	3,37	1,68	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	15,76	13,97	11,79	14,13	10,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	102	0,00	8	0,00	104	0,00												
12																		
13																		
14																		
15																		

Бланк № 4 Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	код водного объекта	расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер				
А	1	2	3	4	5	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	6
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды	Забрано или получено по периодам												
		поставщика по Г/У/ИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
А		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11		30263	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	93,88	9,42	6,71	7,26	6,79	7,17	7,78	8,36
12		30274	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	122,91	10,25	8,82	6,47	10,31	10,00	10,74	10,04
13		30381	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,46	0,47	0,36	0,41	0,46	0,45	0,54	0,46
14		30382	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	155,01	10,50	7,76	10,02	12,30	16,49	14,60	19,76
15		30383	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	64,28	4,47	3,24	3,70	6,25	5,73	7,23	6,61

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Итого за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	коды территорий по ОКАТО	оборотного	повторного	расходы в системах водоснабжения	всего за год	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	9,66	8,07	8,15	7,01	7,50								
12	11,51	11,89	12,68	10,03	10,17								
13	0,54	0,55	0,40	0,40	0,42								
14	19,89	14,86	14,13	6,63	8,07								
15	6,07	7,88	5,61	4,59	2,90								

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	93,88						
12											СД	122,91						
13											СД	5,46						
14											СД	155,01						
15											СД	64,28						

Бланк № 5

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												всего за год
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		Забрано или получено по периодам												
						январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль						
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
11	30384	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	16,10	14,19	14,63	18,03	18,70	20,99	24,41						
12	30388	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	20,17	0,75	0,63	0,62	0,65	1,74	1,60						
13	30461	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	9,10	1,26	1,18	0,64	0,33	0,41	0,70						
14	30555	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,23	0,01	0,01	0,04	0,02	0,03	0,03						
15	30556	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,58	0,15	0,11	0,14	0,25	0,23	0,32						

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано	всего за год
	Учтено средствами измерений				Потери при транспортировке				Использовано					
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
11	20,83	22,32	19,77	15,23	11,09		26							
12	5,34	3,17	2,79	1,81	0,50									
13	0,80	1,39	0,56	0,29	0,33									
14	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02									
15	0,46	0,26	0,20	0,22	0,13									

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды			без использования, по кодам категорий воды			без использования, по кодам категорий воды			без использования, по кодам категорий воды			После использования					
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	216,29						
12											СД	20,17						
13											СД	9,10						
14											СД	0,23						
15											СД	2,58						

Всего бланков 21

Бланк № 6

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Л), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Л, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	по ОКЛТО	ВХУ	Доступный объем забора воды	Забрано или получено по периодам												
						январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	всего за год	январь	февраль	март	апрель	май
А		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
11	30558	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	3,74	0,20	0,28	0,27	0,27	0,30	0,37	0,41					
12	30559	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	1,04	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08					
13	30569	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	46,63	3,75	3,35	4,02	4,10	3,78	3,76	4,65					
14	30694	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	129,99	11,38	10,45	5,76	7,97	10,00	11,50	14,82					
15	30695	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,54	0,14	0,16	0,15	0,18	0,18	0,31	0,31					

№ строки	Использовано												всего за год		
	Забрано или получено по периодам						Учтено средствами измерений		Потери при транспортировке		Использовано				
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	коды территории	по ОКЛТО	ВХУ	по ОКЛТО	по ОКЛТО	оборотного	повторного		расходы в системах водоснабжения	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
11	0,39	0,37	0,34	0,28	0,26										
12	0,08	0,08	0,07	0,12	0,10										
13	3,67	6,23	2,88	3,03	3,41										
14	14,04	14,14	10,68	11,05	8,20										
15	0,24	0,24	0,23	0,22	0,18										

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды												После использования					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	3,74						
12											СД	1,04						
13											СД	46,63						
14											СД	129,99						
15											СД	2,54						

21

7

Бланк №

Всего бланков

884

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Допустимый объем забора воды				Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	Коды		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
по ОКЛТО			ВХУ													
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
11	30699	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,10	0,11	0,10	0,11	0,13	1,23	3,10				
12	30949	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,63	1,53	1,26	2,20	1,55	1,85	2,16				
13	30950	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	8,00	8,64	7,61	8,43	9,75	9,74	10,61				
14	30955	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,22	2,37	4,97	6,70	9,17	10,23	10,76				
15	30956	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,74	0,50	1,79	4,04	4,54	5,66	9,08				

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			расходы в системах водоснабжения	оборотного	повторного	всего за год
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
11	2,88	2,14	0,37	0,55	0,11													
12	2,62	1,77	1,91	1,29	0,28													
13	8,02	8,74	7,58	7,40	4,26													
14	11,25	9,97	8,02	7,24	4,83													
15	7,91	11,06	5,63	2,49	0,39													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	10,93						
12											СД	21,05						
13											СД	98,78						
14											СД	90,73						
15											СД	53,83						

21

Всего бланков

8

Бланк №

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер	код типа источника	код водного объекта	
A	1	2	4	5	6
11			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
12			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	Коды												всего за год	июль
			Забрано или получено по периодам						Использовано							
			по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
11	30960	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,27	0,19	0,14	0,15	0,20	0,56	0,83	1,26		
12	31153	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	74,71	10,92	4,99	3,91	5,44	4,68	5,35	7,35			
13	31357	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,21	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01			
14	31467	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	9,14	0,49	0,50	0,73	0,82	0,88	1,20	1,10			
15	31470	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	1,27	0,14	0,09	0,08	0,14	0,13	0,09	0,12			

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	всего за год	
	Использовано						Передано для использования или отведения									
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				по ОКАТО
A	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
11	1,36	1,13	0,33	0,26	0,12											
12	7,54	7,13	4,99	6,26	6,15											
13	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00											
14	1,01	0,66	0,67	0,60	0,48											
15	0,09	0,13	0,09	0,09	0,08											

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды						после использования											
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
A	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	6,65						
12											СД	74,71						
13											СД	0,21						
14											СД	9,14						
15											СД	1,27						

Бланк № 9

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Л), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Л, Л, Р)	номер			код водного объекта		
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по Г/У/ИВ	категории качества воды	Коды	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
					по ОКАТО	ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	июль		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
11	31610	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	41,77	2,15	2,38	2,32	1,90	3,38	4,98	6,88			
12	31733	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	194,58	8,67	5,68	5,06	10,45	11,68	30,40	28,12			
13	31790	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	178,45	17,04	16,11	10,68	11,97	14,12	18,50	20,41			
14	31805	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	30,64	2,44	1,93	1,73	2,15	1,83	2,30	2,54			
15	31999	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	125,91	10,93	9,80	9,67	8,68	10,65	9,32	18,19			

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано	Потери при транспортировке	Учтено средствами измерений	всего за год		
	август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		Итого						расходы в системах водоснабжения	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	по ОКАТО	ВХУ					оборотного	повторного
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
11	7,19	4,64	2,29	2,03	1,63													
12	35,47	30,97	15,01	9,30	3,77													
13	15,51	19,89	11,69	13,45	9,08													
14	3,21	3,18	3,98	2,92	2,43													
15	15,43	9,01	9,64	9,34	5,25													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		Итого		без использования, по кодам категорий воды		после использования			
код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем			
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11												СД	41,77					
12												СД	194,58					
13												СД	178,45					
14												СД	30,64					
15												СД	125,91					

Бланк № 10

Всего Бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
11	32000	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	26,79	1,04	1,16	2,39	2,08	3,63	2,53	3,42				
12	32113	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	50,75	2,88	2,36	3,59	3,50	4,15	4,82	5,23				
13	32115	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5446,61	632,82	481,13	439,20	456,04	466,04	372,64	458,23				
14	32156	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	20,55	0,11	0,11	0,11	0,24	0,95	4,50	6,40				
15	32193	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	191,70	8,60	11,15	14,80	18,46	17,07	19,99	23,65				

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного										
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем									
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
11	3,09	1,99	2,13	1,95	1,38														
12	5,46	5,27	5,83	4,78	2,88														
13	425,67	377,90	404,25	475,20	457,49														
14	3,39	3,73	0,86	0,09	0,06														
15	25,15	16,10	14,02	11,45	11,26														

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды						после использования											
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	26,79						
12											СД	50,75						
13											СД	5446,61						
14											СД	20,55						
15											СД	191,70						

Бланк № 11

Всего бланков

21

Т1 Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6
11				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам																		
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	всего за год	Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114										
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19											
11	32195	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	8,89	4,41	3,99	7,95	8,41	10,83	10,54												
12	32325	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,07	0,05	0,05	0,06	0,04	0,77	1,48												
13	32372	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,28	2,21	1,61	1,72	1,19	2,21	2,40												
14	32426	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	3,63	4,90	6,17	5,95	5,81	6,89												
15	32480	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	16,77	13,16	17,50	18,55	26,46	28,90	30,84												

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано					
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			всего за год	расходы в системах водоснабжения	оборотного		повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
11	12,10	12,10	10,67	11,06	5,82															
12	1,82	1,34	0,08	0,06	0,06															
13	2,98	1,97	1,80	1,00	1,23															
14	7,01	8,32	7,47	6,33	7,17															
15	27,90	22,67	19,31	17,73	2,69															

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования															Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
11											СД	106,77	СД	45	СД	47	СД	48	СД		
12											СД	5,88									
13											СД	22,6									
14											СД	69,65									
15											СД	242,48									

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Л), Лицензия (Л), Решение (Р)		Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Л, Р)	номер	код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	4	5	6
11			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
12			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
13			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
14			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0
15			91	ЧЕР/МОРЕ	0,0

Код по ОКБ: километр - 008

№ строки	поставщик по ГУИВ	Коды категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам																				
						январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год								
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	32489	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,82	4,91	5,13	5,37	7,00	8,03	8,91	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74
12	32490	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,23	2,00	2,67	3,02	3,59	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52	3,74	3,52
13	32491	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4,46	3,90	4,74	6,63	6,86	9,43	11,85	5,99	5,99	4,06	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10
14	32493	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	67,26	3,23	3,64	5,99	4,06	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49	7,10	6,49
15	32611	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	70,33	114,60	59,19	81,62	92,62	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56	38,95	42,56

Код по ОКБ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано расходы в системах водоснабжения			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	
11	10,31	8,50	6,88	5,06	4,00	25	26	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	
12	0,00	7,53	3,42	3,07	1,44													
13	9,71	7,86	8,59	6,68	3,64													
14	8,51	7,97	6,15	4,91	3,28													
15	68,35	49,57	49,71	66,91	50,71													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения													
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49								
11											СД	79,92														
12											СД	36,23														
13											СД	84,35														
14											СД	67,26														
15											СД	785,32														

Бланк № 13

Всего бланков 21

Раздел I. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	код водного объекта					
11	1	2	3	4	5	6	0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ	0,0	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды		по ОКАТО	ВХУ	Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114										
А	7	8	11	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год
11	32613	СД	0,00	13	14	15	16	17	18	19						
12	32656	СД	0,00	17,97	16,61	15,66	21,28	24,15	28,40	33,20						
13	32658	СД	0,00	31,35	26,50	33,39	42,66	34,09	42,38	43,94						
14	32659	СД	0,00	15,51	11,85	11,60	12,69	10,05	10,06	7,87						
15	32661	СД	0,00	12,87	5,10	9,83	14,25	18,90	21,40	26,45						
			0,00	10,16	12,00	7,05	7,36	5,89	7,03	9,24						

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	
11	34,49	29,52	22,64	22,02	11,95													
12	36,87	31,25	35,40	33,71	29,64													
13	9,56	10,15	11,18	11,47	10,30													
14	21,44	23,69	13,15	8,31	7,30													
15	6,44	6,64	7,56	8,82	10,22													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	277,89						
12											СД	421,18						
13											СД	132,29						
14											СД	182,69						
15											СД	98,41						

Бланк № 14

Всего бланков 21

1894

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			дата	код типа источника	Источник водоснабжения						расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер				код водного объекта						
А	1	2		3	4							6
11					91	ЧЕРМОРЕ						0,0
12					91	ЧЕРМОРЕ						0,0
13					91	ЧЕРМОРЕ						0,0
14					91	ЧЕРМОРЕ						0,0
15					91	ЧЕРМОРЕ						0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114	
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		Забыто за год													
А	7	8	9	10	11	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год	
11	32679	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	13	14	15	16	17	18	19							
12	32739	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4,01	2,71	3,08	2,59	3,06	2,92	3,75							
13	32760	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	47,11	27,46	27,69	12,86	8,14	12,38	13,88							
14	32816	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	9,32	6,76	7,66	15,17	18,45	29,27	36,74							
15	32834	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	33,22	24,61	19,48	17,57	17,07	20,35	22,79							
					0,00	160,97	9,81	6,03	11,01	14,59	19,18	14,87							

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано		всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			коды территорий по ОКАТО	расходы в системах водоснабжения	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
11	3,65	2,54	3,30	2,52	1,66												
12	18,70	12,50	10,78	7,48	7,94												
13	29,68	18,28	22,84	16,93	7,71												
14	20,53	19,60	17,34	11,84	14,19												
15	18,02	16,59	13,94	11,37	9,07												

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	35,79	СД	206,92	СД	218,81	СД	238,59
12											СД	160,97	СД	160,97				
13																		
14																		
15																		

Бланк № 15

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
12				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
13				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
14				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
15				91	ЧЕР/МОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												итонь	июль							
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	всего за год															
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	32836	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	156,53	9,58	11,51	9,86	17	18	19														
12	32837	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	255,86	18,71	18,22	21,81	9,95	12,25	19,88														
13	32838	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	286,25	18,98	14,68	13,99	19,72	24,35	18,72														
14	32840	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	184,32	12,50	10,88	13,51	15,20	23,30	33,08														
15	32907	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	26,10	1,72	1,79	2,04	2,61	2,17	2,68														

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			до ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31		
11	12,08	19,99	12,90	9,25	11,08														
12	34,69	25,71	16,43	17,15	17,74														
13	47,83	34,21	21,62	14,73	8,43														
14	22,68	14,35	16,26	8,69	15,51														
15	3,32	2,37	1,79	1,98	1,17														

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования						использования						использования		использования			
А	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
11	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
											СД	156,53						
											СД	255,86						
											СД	286,25						
											СД	184,32						
											СД	26,10						

Бланк № 16

Всего бланков 21

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Л, Л, Р)	номер			код водного объекта	наименование	
11	А	1	3	4	2	3	6
12				91		ЧЕРМОРЕ	0,0
13				91		ЧЕРМОРЕ	0,0
14				91		ЧЕРМОРЕ	0,0
15				91		ЧЕРМОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды поставщика по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114
						январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	
11	32909	СД	03426360	06.03.00.003	11	13	14	15	16	17	18	19	
12	32955	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	1,82	1,34	1,25	1,40	1,56	2,41	3,11	
13	32957	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,97	3,29	3,57	4,63	6,46	10,19	10,13	
14	32958	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	6,91	5,68	3,82	4,32	2,94	5,37	6,76	
15	32959	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	8,19	5,00	5,79	7,23	8,71	9,08	10,07	
						4,74	6,45	7,20	6,97	8,35	13,15	10,68	

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			Итого за год	
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территорий	расходы в системах водоснабжения	оборотного		повторного
11	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12	3,13	3,03	1,16	0,89	0,88							
13	10,39	10,44	8,80	7,65	4,05							
14	4,46	4,26	3,55	2,35	1,28							
15	11,24	6,57	6,11	5,01	2,87							
	14,77	9,83	9,34	6,07	8,09							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования											
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
11	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
12											СД	21,98
13											СД	85,57
14											СД	51,70
15											СД	85,87
											СД	105,84

Бланк № 17

Всего бланков 21

Раздел 2. Водоотведение

T2

№ строки	Решение (Р/Лицензия (Л))		Приемник отведенных вод		расстояние от устья, км
	тип (Р, Л)	номер	код типа приемника	код водного объекта	
A	1	2	4	5	6
21	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07461/00	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Куделста")	0,0
22	-	-	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Бзугу")	0,0
23	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07463/00	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Дагомыс")	0,0
24	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2019-07462/00	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Лазаревские")	0,0
25	P	23-06.03.00.003-Р-РСБХ-С-2017-03896/00	20	ЧЕР/МЗЫМТА (ОСК "Красная Поляна")	40,2

Код по ОКЕИ: километр - 008

Коды

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учтено средствами измерений	Отведено в водные объекты			нормативно-очисточный код	объем	Мощность очистных сооружений	
							загрязненных	недостаточно очищенных	нормативно чистых (без очистки)				
A	7	8	9	10	11	12	без очистки	недостаточно очищенных	нормативно чистых (без очистки)	нормативно-очисточный код	объем	Мощность очистных сооружений	
21	СД	03426362	06.03.00.003	11315,00	4881,07	4881,07	0,00	4881,07	0,00	15	16	17	18
22	СД	03426368	06.03.00.003	0,00	22797,69	22797,69	0,00	22797,69	0,00	0,00	0,00	0,00	11346,00
23	СД	03426371	06.03.00.003	12227,50	8736,39	8736,39	0,00	8736,39	0,00	0,00	0,00	0,00	25620,00
24	СД	03426365	06.03.00.003	6460,50	3967,85	3967,85	0,00	3967,85	0,00	0,00	0,00	0,00	12261,00
25	СД	03426655	06.03.00.003	5475,00	2459,57	2459,57	0,00	0,00	0,00	0,00	5	2459,57	6478,20
													5475,00

Отведено за месяц

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	386,06	340,97	412,90	310,95	335,70	405,39	550,41	481,17	510,34	394,12	350,63	402,43
22	2062,47	1777,73	2187,74	1751,29	1727,91	1732,85	1927,19	1822,74	1872,81	1898,39	1868,02	2168,55
23	760,68	655,97	846,82	664,23	640,65	608,91	634,17	663,15	860,10	740,78	776,39	884,54
24	295,90	246,16	265,37	243,90	276,04	351,98	439,70	509,02	450,28	315,39	276,34	297,77
25	259,01	235,47	286,99	184,44	173,42	167,62	197,54	205,28	188,31	192,31	169,29	199,89

Бланк № 18

Всего бланков 21

Раздел 2. Водоотведение

T2

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)		Приемник отведенных вод		Код по ОКЕИ: километр - 008
	тип (Р, Л)	номер	код типа приемника	код водного объекта	
A	Р	2			
21	Р	20-06.03.00.003-М-РСБХ-Т-2017-03913/06	4	5	6
22		13.06.2017	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Адлер")	0,0
23					
24					
25					

№ строки	Коды		Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114									
	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Отведено в водные объекты			нормативно-очищенных		Мощность очистных сооружений			
				Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учтено средствами измерений	загрязненных	нормативно чистых (без очистки)		код очистного сооружения	объем	
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СД	03426362	06.03.00.003	36500,00	19449,58	19449,58	0,00	0,00	0,00	5	19449,58	36500,00
22												
23												
24												
25												

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	1768,02	1310,48	1725,86	1579,79	1650,46	1582,57	1677,88	1765,37	1809,28	1495,90	1424,94	1659,03
22												
23												
24												
25												

Бланк № 19

Всего бланков 21

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса						
А	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	28	146432,100	29	4685,827	36	351,437	132	49,338	3	11,715	113	50,763	90	7,322	80	0,347
22	28	373882,116	29	24393,528	36	1527,445	132	236,503	3	47,875	113	139,066	90	18,466	80	1,801
23	28	305773,650	29	9697,393	36	602,811	132	97,603	3	17,036	113	110,952	90	13,367	80	0,681
24	28	144826,525	29	3888,493	36	281,717	132	42,746	3	9,523	113	33,727	90	10,237	80	0,313
25	28	76246,670	29	108,221	132	6,542	3	0,615	113	5,657	90	0,369				

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса						
А	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса						
А	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК поли (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (2), азот аммонийный (3) приводятся в тоннах, прочие ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Бланк № 20

Всего бланков 21

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	28	739084,040	29	894,681	36	661,286	132	90,538	3	2,917	113	95,303	90	39,288	80	0,797
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
А	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК полн (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), сульфаты (90), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (2), азот аммонийный (3), органические в тощих пробах ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

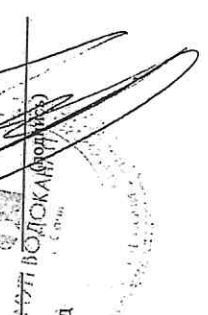
Должностное лицо, ответственное за предоставление статистической информации (лицо, уполномоченное предоставлять статистическую информацию от имени юридического лица или от имени гражданина, осуществляющего предпринимательскую деятельность без образования юридического лица)

И.о. директора (должность) _____ Денисов Антон Сергеевич (Ф.И.О.)

8 (862) 254-88-46 « 01 » 20 19 год (номер контактного телефона) (дата составления документа)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
Кубанское бассейновое водное управление
(Кубанское БВУ)
Ближний ФВБ В604БсеФВВ2016/1298
350020, г. Краснодар, ул. Красная, 180
Тел.: 253-73-07, факс: 253-73-05

22.01.2019
(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка предоставления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обезличивания персональных данных

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ
за 20 17 г.

Предоставляют:	Сроки предоставления	Форма № 2-ТП (водхоз)
юридические лица, граждане, осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), которые осуществляют пользование водными объектами или получают воду из систем водоснабжения: - территориальному органу Росводресурсов в субъекте Российской Федерации	22 января после отчетного периода	Приказ Росстата: Об утверждении формы от 19.10.2009 № 230 О внесении изменений (при наличии) от 28.11.2011 № 466 от _____ № _____ Годовая

Наименование отчитывающейся организации

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи "Водоканал" (МУП г. Сочи "Водоканал")

Почтовый адрес 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73 / 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Код		Код			
Код формы по ОКУД	отчитывающейся организации по ОКПО	ИНН	ОКВЭД	ОКАТО	ГУИВ
1	2	3	4	5	6
0609060	04235088	2320242443	36.00	03426000	032944

802

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5		6
11	-	-	-	60	ЧЕРПСЕЗУА		3,0
12	-	-	-	60	ЧЕРУСОЧИ		6,0
13	-	-	-	60	ЧЕРМЗЫМГА		1,0
14	-	-	-	60	ЧЕРШАХЕ		3,0
15	Л	КРД № 03348 ВЭ	23.11.2017	60	ЧЕРПСОУ		1,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Допустимый объем забора воды				Забрано или получено по периодам												
	поставщика по Г.У.И.В.	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11		ПО	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1950,44
12		ПО	03426371	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14146,24
13		ПО	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11787,08
14		ПО	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4426,04
15		ПО	03426362	06.03.00.003	13534,00	6370,65	414,72	382,56	419,97	418,44	458,86	630,71	800,39				6370,65

№ строки	Использовано												всего за год
	Забрано или получено по периодам				Учено средними измерениями	Потери при транспортировке	Использовано в системах водоснабжения				Потери при транспортировке		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды территорий по ОКАТО	оборотного	повторного		всего за год	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	0,00	626,30	473,41	423,87	426,86	1950,44	937,26	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	863,55
12	0,00	3277,97	3551,14	3561,45	3755,68	14146,24	8052,00	03426371	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	4248,23
13	0,00	3297,42	2856,52	2743,74	2889,41	11787,08	7508,52	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	3412,40
14	0,00	1263,18	1086,61	1027,70	1048,55	4426,04	3004,21	03426365	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	1023,79
15	900,54	799,28	676,40	328,83	139,95	6370,65	864,84	03426362	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	4451,86

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	Использовано за год по кодам видов использования												без использования по кодам категорий воды					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	102	4,86	8	212,47	101	646,22					ПД	149,63						
12	102	29,52	8	1427,29	101	2791,42					ПД	1846,01						
13	102	6,06	8	1113,18	101	2293,16					ПД	866,16						
14	102	22,06	8	228,44	101	773,29					ПД	398,04						
15	102	1204,10	8	2826,93	101	420,83					ПД	1053,95						

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		код водного объекта		
А	1	2	4	3	6	
11	Л	КРД № 05349 ВЭ	60	ЧЕРМЗЫМТА	40,5	
12	-	-	60	ЧЕР/СОЧИ	11,7	
13	-	-	60	ЧЕР/МАЦЕСТ	7,5	
14	-	-	91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	
15	-	-	91	ЧЕР/МОРЕ	0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам														
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды		по ОКАТО	ВХУ	декабрь	ноябрь	октябрь	сентябрь	август	июль	июнь	май	апрель	март	февраль	январь	всего за год
А	7	8	11	10	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	
11		ПЮ	5033,00	06.03.00.003	296,00	269,27	285,90	269,61	309,33	296,00	296,00	269,27	269,61	293,07	288,57	286,50	3366,99	
12		ТН	0,00	06.03.00.003	65,73	36,53	31,52	38,64	0,00	65,73	65,73	36,53	31,52	0,00	0,00	0,00	172,42	
13		ТН	0,00	06.03.00.003	18,96	19,18	18,00	17,70	0,00	18,96	18,96	19,18	18,00	0,00	0,00	0,00	73,84	
14	030251	СД	0,00	06.03.00.003	1,47	1,40	1,91	0,14	0,00	1,47	1,47	1,40	1,91	0,00	0,00	0,00	4,92	
15	030256	СД	0,00	06.03.00.003	1,24	1,37	1,75	0,76	0,00	1,24	1,24	1,37	1,75	0,00	0,00	0,00	5,12	

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год	
	август		сентябрь				расходы в системах водоснабжения		оборотного			
	код	объем	код	объем			по ОКАТО	ВХУ	повторного	повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	309,33	269,61	285,90	269,27	296,00	3366,99	981,26	03426655	06.03.00.003	0,00	0,00	1183,33
12	0,00	38,64	31,52	36,53	65,73	172,42	149,75	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	22,67
13	0,00	17,70	18,00	19,18	18,96	73,84	46,98	03426368	06.03.00.003	0,00	0,00	26,39
14	0,00	0,14	1,91	1,40	1,47							
15	0,00	0,76	1,75	1,37	1,24							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды												использования					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	8	366,02	101	674,70	102	142,61					ПД	1202,40						
12	8	9,19	101	13,48							ПД	0,00						
13	8	3,58	101	22,81							ПД	0,47						
14											СД	4,92						
15											СД	5,12						

20

3

Всего бланков

202

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	код водного объекта			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категории качества воды	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
			по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	всего за год				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
11	030259	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,04			
12	030262	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,65			
13	030263	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,05			
14	030274	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,22			
15	030381	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24			

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территорий	расходы в системах водоснабжения	оборотного		повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	по ОКАТО	ВХУ	27	28	29	30	31
11	0,00	4,40	5,32	4,88	3,44									
12	0,00	0,00	18,55	15,50	10,60									
13	0,00	7,40	7,92	7,72	6,01									
14	0,00	14,69	11,66	11,07	6,80									
15	0,00	0,52	0,67	0,55	0,50									

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования																	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	18,04						
12											СД	44,65						
13											СД	29,05						
14											СД	41,22						
15											СД	2,24						

Бланк № 4

Всего бланков 2(0)

205

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения						расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код волноного объекта	код волноного объекта	код волноного объекта	код волноного объекта	код волноного объекта	
А	1	2	3	4	5	6					
11				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ						0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщика по Г.У.И.В	категория качества воды	Коды			Допустимый объем забора воды	всего за год	Забрано или получено по периодам					
			по ОКЕИ	ВХУ	по ОКЕИ			январь	февраль	март	апрель	май	июнь
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	030382	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	43,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	030383	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	21,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	030384	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	60,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	030388	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	5,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	030461	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам						Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	коды территорий по ОКЕИ			расходы в системах водоснабжения			
									оборотного	повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	14,12	10,94	9,46	9,46							
12	0,00	7,93	5,03	5,20	2,91							
13	0,00	9,09	22,04	17,19	12,03							
14	0,00	0,00	4,15	0,61	0,27							
15	0,00	1,25	1,39	1,10	0,85							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения							
	Использовано за год по кодам видов использования												без использования, по кодам категорий воды				после использования			
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
11											СД	43,98								
12											СД	21,07								
13											СД	60,35								
14											СД	5,03								
15											СД	4,59								

Бланк № 5

Всего бланков 20

206

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	Источники водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер		код типа источника	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6
11				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ	0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ	0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забор воды	Забрано или получено по периодам											
	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
11	030555	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
12	030556	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
13	030558	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
14	030559	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
15	030569	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	12,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	коды территорий по ОКАТО	оборотного	повторного	расходы в системах водоснабжения	всего за год				
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
11	0,00	0,02	0,04	0,02	0,13											
12	0,00	0,13	0,12	0,20	0,05											
13	0,00	0,30	0,27	0,28	0,38											
14	0,00	0,06	1,85	0,08	0,09											
15	0,00	1,54	3,11	4,42	3,47											

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	0,21						
12											СД	0,5						
13											СД	1,23						
14											СД	2,08						
15											СД	12,54						

20

6

Бланк №

Всего бланков

207

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	тип (Л, Л.Р)		Договор (Л), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от источника, км
	1	2	номер	дата		код водного объекта	5	
A	1	2		3	4			
11					91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12					91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13					91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14					91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15					91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Забрано или получено по периодам		Допустимый объем забора воды	всего за год	месяцы						июль	август
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ			январь	февраль	март	апрель	май	июнь		
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	030694	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	46,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	030695	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	030699	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	030949	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	13,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	030950	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	25,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды-территорий по ОКАТО	оборотного		повторного	
A	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	0,00	21,95	12,20	12,20							
12	0,00	0,11	0,15	0,15	0,13							
13	0,00	0,26	0,39	0,19	0,13							
14	0,00	4,23	2,79	3,37	3,30							
15	0,00	7,20	6,87	6,20	5,00							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования				использования				использования				использования					
A	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
11	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	46,35						
12											СД	0,54						
13											СД	0,97						
14											СД	13,69						
15											СД	25,27						

208

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения						расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	код водного объекта	код водного объекта	код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6					
11				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ						0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							июль	июль
	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11	030955	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	35,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	030956	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	030960	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	031153	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	27,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	031357	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территорий	расходы в системах водоснабжения	оборотного		повторного		
А	20	21	22	23	24	25	26	по ОКАТО	ВХУ	27	28	29	30	31
11	0,00	12,26	9,54	8,99	4,52									
12	0,00	4,74	7,76	5,98	1,27									
13	0,00	0,00	2,01	0,40	0,14									
14	0,00	6,38	2,69	7,52	10,75									
15	0,00	0,00	0,09	0,02	0,02									

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования										Передано для использования или отведения							
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	35,31						
12											СД	19,75						
13											СД	2,55						
14											СД	27,34						
15											СД	0,13						

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	решение			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	
П				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды			Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							июль	
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО		ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май	июнь		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	031467	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	031470	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	031610	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	9,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	031733	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	45,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	031790	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды территорий	расходы в системах водоснабжения		всего за год	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	0,62	0,56	0,43	0,58							
12	0,00	0,02	0,20	0,05	0,06							
13	0,00	3,60	2,02	1,84	1,55							
14	0,00	22,50	12,73	5,77	4,74							
15	0,00	14,07	21,15	12,78	11,10							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования										Передано для использования или отведения							
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	2,19						
12											СД	0,33						
13											СД	9,01						
14											СД	45,74						
15											СД	59,10						

Бланк № у

Всего бланков 20

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	номер	дата		код водного объекта		
А	1	2	4	5		6
П			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
12			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
13			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
14			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0
15			91	ЧЕР/МОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							
	поставщика по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	031805	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	11,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	031999	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	28,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	032000	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	8,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	032113	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	13,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	032155	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	1963,34	6,18	7,12	5,98	6,90	4,95	6,29	4,49

№ строки	Забрано или получено по периодам										Учтено средними измерениями	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май			коды территории		расходы в системах водоснабжения	
													по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
11	0,00	2,94	3,42	2,77	2,50											
12	0,00	9,58	0,00	10,34	9,06											
13	0,00	2,77	2,82	1,09	1,61											
14	0,00	0,00	8,71	3,16	2,08											
15	5,97	336,41	509,68	541,02	528,35											

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования										Передано для использования или отведения									
	без использования					использования					без использования					использования				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
11											СД	11,63								
12											СД	28,98								
13											СД	8,29								
14											СД	13,95								
15											СД	1963,34								

Бланк № 10

Всего бланков 20

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	код водного объекта	
А	1	2	3	4	5	6	6
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	Коды		Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам											
			по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	всего за год				
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
11	032156	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	3,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
12	032193	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	57,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
13	032195	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	36,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
14	032325	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
15	032372	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	54,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				всего за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территории по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	1,60	1,07	0,28	0,09							
12	0,00	16,05	14,00	14,00	13,90							
13	0,00	0,12	20,53	9,82	5,71							
14	0,00	0,00	0,33	0,61	0,03							
15	0,00	0,00	4,30	46,65	3,13							

№ строки	Использовано за год по кодам-видам использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	3,04						
12											СД	57,95						
13											СД	36,18						
14											СД	0,97						
15											СД	54,08						

212

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	наименование	
А	1	2	3	4	5		6
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам												
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого за год
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
11	032426	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	032480	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	032489	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	032490	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	032491	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам												Использовано			итого за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учено средне-взвешенный	Потери при транспортировке	расходы в системах водоснабжения			всего за год					
А	20	21	22	23	24	25	26	по ОКАТО	ВХУ	оборотного		повторного	30	31		
11	0,00	0,11	12,31	5,79	11,16			27	28	29	30					
12	0,00	15,03	16,16	13,87	6,58											
13	0,00	0,00	1,22	16,94	3,63											
14	0,00	2,39	2,75	3,55	1,07											
15	0,00	6,02	5,90	4,58	4,98											

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	29,37						
12											СД	51,64						
13											СД	21,79						
14											СД	9,76						
15											СД	21,48						

Бланк № 12 Всего бланков 20

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	тип (Д, Л, Р)		номер		дата		код типа источника		код водного объекта		расстояние от устья, км
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
11											
12											
13											
14											
15											

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО		ВХУ	Допустимый объем забора воды	всего за год	Забрано или получено по периодам											
			8	9				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
11	032493	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	0,00	18,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	032611	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	889,11	65,16	82,70	44,86	109,16	76,54	72,24	80,50						
13	032613	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	76,57	0,96	0,35	0,32	0,26	0,30	0,11	0,01						
14	032656	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	112,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
15	032658	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	46,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						

№ строки	Забрано или получено по периодам												Итого за год
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Учено средствами замерений	Потери при транспортировке	Использовано расходы в системах водоснабжения					
11	0,00	0,00	10,85	4,67	2,87	25	26	по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	всего за год	
12	89,42	78,89	73,78	56,47	59,39			27	28	29	30	31	
13	0,34	18,65	23,89	21,38	10,00								
14	0,00	31,77	31,02	29,26	20,18								
15	0,00	5,06	17,21	12,37	11,92								

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования, по кодам категорий воды				Потери				Учено				Потери при транспортировке					
11	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
12	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
13											СД	18,39						
14											СД	889,11						
15											СД	76,57						

214

Раздел I. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения		расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	наименование	
А	1	2	3	4	5	6	6
11				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
14				91	ЧЕРМОРЕ		0,0
15				91	ЧЕРМОРЕ		0,0

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды			Допустимый объем забора воды	всего за год	Забрано или получено по периодам						июль	июль	
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО			ВХУ	январь	февраль	март	апрель	май			июнь
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11	032659	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	37,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	032661	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	84,90	2,39	6,83	8,10	6,55	7,78	7,62	9,58	0,00
13	032679	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	9,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	032739	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	209,68	29,74	32,10	24,62	21,98	15,15	6,67	10,05	0,00
15	032760	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	241,40	16,00	10,17	9,57	16,09	25,07	26,30	33,74	0,00

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учено средствами замерений	Потери при транспортировке	Использовано		всего за год			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			коды территорий по ОКАТО	расходы в системах водоснабжения				
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	6,64	8,13	12,25	10,04							
12	8,59	6,64	7,50	5,59	7,73							
13	0,00	2,04	2,13	3,27	1,73							
14	6,11	18,75	13,29	6,00	25,22							
15	35,25	29,75	22,42	12,10	4,94							

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	без использования			использования			использования			использования			использования		использования			
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	37,06						
12											СД	84,90						
13											СД	9,17						
14											СД	209,68						
15											СД	241,40						

215

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Код по ОКЕИ: километр - 008

Т1

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код типа источника	Источник водоснабжения						расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	5	6	7	8	9	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0,0	
11				91	ЧЕРМОРЕ					0,0	
12				91	ЧЕРМОРЕ					0,0	
13				91	ЧЕРМОРЕ					0,0	
14				91	ЧЕРМОРЕ					0,0	
15				91	ЧЕРМОРЕ					0,0	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый:		Забрано или получено по периодам																			
					объем забор	воды	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего за год							
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11	032816	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	243,74	0,00	39,58	13,62	16,40	19,58	24,16	18,87													
12	032834	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	34,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													
13	032836	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	33,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													
14	032837	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	218,46	18,48	18,48	24,83	18,22	17,49	18,52	22,02													
15	032838	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	292,01	14,54	23,41	14,67	12,75	20,85	24,18	44,09													

№ строки	Забрано или получено по периодам												Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль			по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
11	23,07	28,87	24,00	19,72	15,87													
12	0,00	7,54	9,73	0,03	17,27													
13	0,00	10,03	6,05	9,17	8,04													
14	25,42	6,10	17,52	13,57	17,81													
15	49,74	34,93	27,48	14,96	10,41													

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования для отведения					
	кол.	объем	кол.	объем	кол.	объем	кол.	объем	кол.	объем	кол.	объем	без использования	после использования				
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

Раздел I. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)		дата	код тела источника	Источник водоснабжения						расстояние от устья, км
	тип (Д, Л, Р)	номер			код водного объекта	апрель	март	февраль	январь	всего за год	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
12				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
13				91	ЧЕРМОРЕ						0,0
14											
15											

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	поставщик по ГУИВ	категория качества воды	Коды			Допустимый объем забора воды	всего за год	Забрано или получено по периодам						июнь	июль
			по ОКЕИ	ВХУ	по ОКЕИ			апрель	март	февраль	январь	по ОКЕИ	апрель		
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
11	032840	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	59,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
12	032907	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	7,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
13	032909	СД	03426360	06.03.00.003	0,00	4,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
14															
15															

№ строки	Забрано или получено по периодам				Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано			всего за год		
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь			декабрь	коды территории по ОКЕИ	оборотного		повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	0,00	21,18	18,34	4,72	15,65							
12	0,00	2,35	2,09	2,23	1,03							
13	0,00	0,17	1,99	1,15	1,08							
14												
15												

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования												Передано для использования или отведения					
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем		
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11											СД	59,89						
12											СД	7,70						
13											СД	4,39						
14																		
15																		

Бланк № 16

Всего бланков 20

214

Раздел 2. Водоотведение

T2

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)		Приемник отведенных вод				расстояние от устья, км
	тип (Р, Л)	номер	дата	код типа приемника	код водного объекта		
A	1	2	3	4	5	6	
21	-	-	-	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Куделста")	0,0	
22	-	-	-	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Бзугу")	0,0	
23	-	-	-	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Дагомьс")	0,0	
24	-	-	-	10	ЧЕР/МОРЕ (ОСК "Лазаревские")	0,0	
25	P	23-06.03.00.003-Р-РСБХ-С-2017-03896/00	07.06.2017	20	ЧЕР/МЗЫМТА (ОСК "Красная Поляна")	40,2	

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учено средствами измерений	Отведено в водные объекты				Мощность очистных сооружений		
	категории качества воды	по ОКАТО				ВХУ	загрязненных	загрязненных	нормативно-очищенных		нормативно-очищенных	
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СД	03426362	06.03.00.003	0,00	1567,11	1567,11	0,00	1567,11	0,00			11346,00
22	СД	03426368	06.03.00.003	0,00	7420,78	7420,78	0,00	7420,78	0,00			25620,00
23	СД	03426371	06.03.00.003	0,00	2798,96	2798,96	0,00	2798,96	0,00			12261,00
24	СД	03426365	06.03.00.003	0,00	1316,91	1316,91	0,00	1316,91	0,00			6478,20
25	СД	03426655	06.03.00.003	5475,00	2364,86	2364,86	0,00	0,00	0,00	5	2364,86	5475,00

Отведено за месяц

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	332,54	402,30	363,87	468,40
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1610,39	1862,90	1757,22	2190,27
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	598,92	696,58	664,15	839,31
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	443,17	320,38	275,78	277,58
25	220,75	212,93	234,39	206,75	222,41	192,10	167,86	172,37	167,87	174,52	171,56	221,35

Бланк № 17

Всего бланков 20

Раздел 2. Водоотведение

T2

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)		дата	код типа приемника	Приемник ответственных вод		расстояние от устья, км
	тип (Р, Л)	номер			код водного объекта	код	
A	1	2	3	4	5	6	
21	P	00-06.03.00.003-М-РСБХ-Г-2017-03913/00	13.06.2017	10	5	6	0,0
22							
23							
24							
25							

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды		Допустимый объем водоотведения	Отвешено воды, всего за год	Учено средствами измерений	Отвешено в водные объекты				Мощность очистных сооружений		
	категории качества воды	по ОКАТО				ВХУ	загрязненных	нормативно чистых (без очистки)	нормативно-очищенных		объем	
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СД	03426000	06.03.00.003	36500,00	18925,96	18925,96	0,00	0,00	0,00	5	18925,96	36500,00
22												
23												
24												
25												

№ строки	код	Отвешено за месяц											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
21	1376,97	1247,47	1424,78	1545,29	1729,17	1644,62	1599,84	1882,91	1555,28	1630,04	1521,91	1767,71	
22													
23													
24													
25													

Бланк № 18

Всего бланков 20

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	28	58453,200	29	893,253	36	94,027	132	19,738	3	1,865	113	13,791	90	1,865	80	0,110
22	28	63818,708	29	3561,974	36	482,351	132	82,905	3	16,845	113	47,270	90	3,117	80	
23	28	89566,720	29	2631,022	36	201,525	132	30,153	3	4,814	113	33,783	90	5,206	80	
24	28	46091,850	29	566,271	36	72,430	132	14,537	3	2,976	113	9,284	90	3,319	80	
25	28	87499,820	29	94,594	132	6,920	3	0,615	113	5,203	90	0,402				

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса				
A	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК поли (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), сухой остаток (83), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (2), азот аммонийный (3) приводятся в тоннах, прочие ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Бланк № 19

Всего бланков 20

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

220

РАЗДЕЛ № 10. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТАВА И СВОЙСТВ СТОЧНЫХ ВОД

Состав контролируемых ингредиентов определяется с учетом выбора показателей, отражающих характер и специфику возможного воздействия на водный объект. Исходя из особенностей техногенной нагрузки, оказываемой на водный объект и согласно графику аналитического контроля за качеством сточных и природных вод водного объекта контроль сточных вод проводится по следующим ингредиентам и показателям: БПК₅; взвешенные вещества; нефтепродукты (нефть); аммоний-ион; нитрат-анион; нитрит-анион; фосфаты (по фосфору); АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества); общие колиформные бактерии (ОКБ) КОЕ/100 мл; термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ/100 мл; колифаги БОЕ/100 мл; E.coli КОЕ/100 мл, стафилококки КОЕ/100 мл, энтерококки КОЕ/100 мл, возбудители инфекционных заболеваний КОЕ/100 мл; жизнеспособные яйца гельминтов.

Таблица № 16

Расчеты средней и максимальной концентраций в очищенных сточных водах после ОСК «Лазаревские»

Точка контроля	Наименование загрязняющего вещества	16.01.2019	23.01.2019	30.01.2019	06.02.2019	13.02.2019	20.02.2019	06.03.2019	13.03.2019	20.03.2019
выпуск	Аммоний-ион	1,04	4,3	4,3	4,5	4,3	3,1	2,2	4,5	1,85
выпуск	Азот аммонийный	0,81	3,4	3,4	3,5	3,4	2,4	1,72	3,5	1,44
выпуск	Нитрит-анион	1,48	1,47	1,32	1,53	1,52	1,05	1,36	0,88	1,08
выпуск	Азот нитритов	0,45	0,45	0,40	0,47	0,46	0,32	0,41	0,27	0,33
выпуск	Нитрат - анион	38,0	39,0	43,0	42,0	33,0	43,0	33,0	39,0	42,0
выпуск	Азот нитратов	8,7	9,0	9,9	9,7	7,6	9,8	7,6	9,0	9,7
выпуск	Фосфат-ион (по P)	2,06	2,09	1,70	2,16	2,09	1,83	1,37	1,9	1,08
выпуск	Фосфат-ион	6,3	6,4	5,2	6,6	6,4	5,6	4,2	5,8	3,3
выпуск	Нефтепродукты	0,063	0,049	0,053	0,074	0,068	0,054	0,049	0,051	0,055
выпуск	АСПАВ	0,063	0,034	0,050	0,065	0,059	0,083	0,057	0,063	0,059
выпуск	Взвешенные вещества	6,2	9,9	9,5	11,0	13,0	8,6	6,9	11,0	10,0
выпуск	БПК ₅	3,9	5,7	5,7	4,8	4,6	5,1	4,4	5,3	3,9
выпуск	БПКполн.	5,2	7,58	7,58	6,38	6,12	6,78	5,85	7,05	5,19

Точка контроля	Наименование загрязняющего вещества	03.04.2019	10.04.2019	24.04.2019	06.05.2019	15.05.2019	29.05.2019	05.06.2019	19.06.2019	26.06.2019
выпуск	Аммоний-ион	4,1	4,2	4,5	4,1	3,0	4,3	7,9	5,4	7,2
выпуск	Азот аммонийный	3,2	3,3	3,5	3,2	2,3	3,4	6,2	4,2	5,6
выпуск	Нитрит-анион	0,59	1,34	1,45	0,23	1,26	0,76	1,7	0,69	0,44
выпуск	Азот нитритов	0,18	0,46	0,44	0,07	0,38	0,23	0,52	0,21	0,13
выпуск	Нитрат - анион	36,0	37,0	34,0	39,0	40,0	38,0	20,0	39,0	31,0
выпуск	Азот нитратов	8,3	8,5	7,8	8,9	9,2	8,7	4,6	9,0	7,1
выпуск	Фосфат-ион (по P)	2,09	1,96	2,32	1,67	2,97	2,58	3,59	4,18	3,46
выпуск	Фосфат-ион	6,4	6,0	7,1	5,1	9,1	7,9	11,0	12,8	10,6
выпуск	Нефтепродукты	0,054	0,054	0,051	0,052	0,050	-	-	0,056	0,055
выпуск	АСПАВ	0,051	0,040	0,063	0,061	0,057	-	-	0,067	0,070
выпуск	Взвешенные вещества	9,4	14,0	14,0	9,2	6,4	15,0	11,0	8,0	13,0
выпуск	БПК ₅	5,2	4,5	6,2	6,0	7,5	10,6	8,6	10,4	9,4
выпуск	БПКполн.	6,92	5,98	8,25	7,98	9,98	14,1	11,44	13,83	12,5

Точка контроля	Наименование загрязняющего вещества	10.07.2019	17.07.2019	24.07.2019	07.08.2019	14.08.2019	21.08.2019	04.09.2019	11.09.2019	24.09.2019
выпуск	Аммоний-ион	7,7	5,0	5,1	8,1	9,7	10,4	3,6	4,6	4,9
выпуск	Азот аммонийный	6,0	3,9	4,0	6,3	7,6	8,1	2,81	3,6	3,8
выпуск	Нитрит-анион	0,87	0,69	0,69	3,5	0,89	2,2	3,4	0,99	0,36
выпуск	Азот нитритов	0,26	0,21	0,21	1,06	0,27	0,67	1,03	0,30	0,109
выпуск	Нитрат - анион	38,0	39,0	40,0	33,0	39,0	21,0	48,0	48,0	51,0
выпуск	Азот нитратов	8,7	9,0	9,2	7,6	9,0	4,8	11,0	11,0	11,7
выпуск	Фосфат-ион (по Р)	3,59	3,27	4,25	2,88	3,14	2,0	4,58	3,04	3,76
выпуск	Фосфат-ион	11,0	10,0	13,0	8,8	9,6	6,1	14,0	9,3	11,5
выпуск	Нефтепродукты	0,058	0,060	0,043	0,061	0,063	0,060	0,064	0,061	0,061
выпуск	АСПАВ	0,086	0,071	0,057	0,074	0,074	0,031	0,061	0,085	0,057
выпуск	Взвешенные вещества	11,0	15,0	14,0	13,0	16,0	19,0	20,0	15,0	15,0
выпуск	БПК ₅	9,4	8,6	10,0	9,6	10,8	6,6	4,1	5,7	7,3
выпуск	БПКполн.	12,5	11,44	13,3	12,77	14,36	8,78	5,45	7,58	9,71

Точка контроля	Наименование загрязняющего вещества	09.10.2019	16.10.2019	23.10.2019	06.11.2019	13.11.2019	20.11.2019	04.12.2019	11.12.2019	20.12.2019
выпуск	Аммоний-ион	1,81	4,1	2,3	3,5	5,0	4,9	3,1	5,5	3,3
выпуск	Азот аммонийный	1,41	3,2	1,79	2,73	3,9	3,8	2,42	4,3	2,57
выпуск	Нитрит-анион	0,59	0,99	0,73	0,5	0,82	1,09	1,7	0,9	1,32
выпуск	Азот нитритов	0,18	0,30	0,22	0,15	0,25	0,33	0,52	0,27	0,40
выпуск	Нитрат - анион	41,0	39,0	40,0	39,0	40,0	40,0	41,0	40,0	36,0
выпуск	Азот нитратов	9,4	9,0	9,2	9,0	9,2	9,2	9,4	9,2	8,3
выпуск	Фосфат-ион (по Р)	3,0	2,81	2,52	2,61	2,83	2,94	1,7	2,12	2,68
выпуск	Фосфат-ион	9,2	8,6	7,7	8,0	8,7	9,0	5,2	6,5	8,2
выпуск	Нефтепродукты	0,056	0,058	0,028	0,050	0,052	0,044	0,040	0,042	0,045
выпуск	АСПАВ	0,047	0,049	0,061	0,052	0,069	0,067	0,072	0,080	0,057
выпуск	Взвешенные вещества	14,0	12,0	12,0	13,0	12,0	9,2	13,0	13,0	6,0
выпуск	БПК ₅	3,8	3,7	4,1	3,5	5,3	-	6,0	-	-
выпуск	БПКполн.	5,05	4,92	5,45	4,66	7,05	-	7,98	-	-

Таблица № 17

Сводные сведения средних и максимальных концентраций в очищенных сточных водах

Точка контроля	Наименование загрязняющего вещества	Средняя концентрация 2019 г., мг/л	Максимальная концентрация 2019 г., мг/л
выпуск	Аммоний-ион	4,65	10,4
выпуск	Азот аммонийный	3,63	8,1
выпуск	Нитрит-анион	1,18	3,5
выпуск	Азот нитритов	0,36	1,06
выпуск	Нитрат-анион	38,31	51,0
выпуск	Азот нитратов	8,81	11,7
выпуск	Фосфат-ион (по Р)	2,63	4,58
выпуск	Фосфат-ион	8,06	14,0
выпуск	Нефтепродукты	0,054	0,064
выпуск	АСПАВ	0,062	0,083
выпуск	Взвешенные вещества	11,9	20,0
выпуск	БПК ₅	6,37	10,8
выпуск	БПКполн.	8,47	14,36

10.1 Производственный экологический контроль (мониторинг)

На предприятии МУП г. Сочи «Водоканал» организован производственный экологический контроль за параметрами, техническим состоянием, режимом работы и соблюдением правил эксплуатации всех видов оборудования и устройств, работа которых связана со сбросом сточных вод в Черного моря.

Лабораторный контроль за качеством сточных и природных вод в настоящий момент осуществляют:

- Экологическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО) ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО». Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.511861. Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях № Р/2017/3338/100/Л от 30.05.2017 г.
- Аккредитованный испытательный лабораторный центр Сочинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае». Аттестат аккредитации RA.RU.21AB24.
- Экоаналитическая лаборатория МУП г. Сочи «Водоканал», Аттестат аккредитации RA. RU.21AC49 от 21.08.2017 г.

Периодичность контроля, перечень показателей и точки отбора проб определены в соответствии с Программой регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами, утвержденной в установленном порядке

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 10
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца Вода сточная очищенная, ш. 01-26, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 16.01.19г
4. Дата проведения испытания 16.01.19г – 21.01.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,04±0,21
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,81±0,16
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,48±0,37
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,45±0,11
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	38±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,7±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,3±0,8
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	23±7
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	3,9±1,2
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	6,2±1,1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,74±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	3,9±0,4
5	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,063±0,022
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,063±0,025


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 22.01.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Камынина В.Ю., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 4 от « 16 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 31
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
 2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 01-73, Лазаревские
ОСК после обеззараживания, (выход)
 3. Дата получения образца 23.01.19г
 4. Дата проведения испытания 23.01.19г – 28.01.19г
 5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной
воды
 6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,3±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,4±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,47±0,37
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,45±0,11
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,4±0,8
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	23±7
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	5,7±1,7
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	9,9±1,8
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,95±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	4,8±0,5
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,049±0,017
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,034±0,014

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 29.01.19г

Исполнитель Заморина О.Е., Камынина В.Ю., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 10 от « 23 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 53
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца Вода сточная очищенная, ш. 01-121, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 30.01.19г
4. Дата проведения испытания 30.01.19г – 04.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ л/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,3±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,4±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,32±0,33
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,40±0,10
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	43±11
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,9±2,5
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	21±6
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	5,2±0,6
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	21±6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	5,7±1,7
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	9,5±1,7
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,70±0,20
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	4,8±0,5
16	АПAB	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,053±0,019
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,050±0,020

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 05.02.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Куцевич Л.И. Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 17 от « 30 » января 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 70
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 02-28, Лазаревские
ОСК после обеззараживания, (выход) _____
3. Дата получения образца 06.02.19г _____
4. Дата проведения испытания 06.02.19г – 11.02.19г _____
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной
воды _____
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром _____

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,5±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,5±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,53±0,38
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,47±0,12
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	42±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,7±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,6±0,8
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	24±7
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	4,8±1,4
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	11±1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,45±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,5±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,074±0,026
16	АП АВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,065±0,026


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 12.02.19г _____

Исполнитель Заморина. Катаева И.В., Куцевич Л.И.Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 23 от « 06 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная. ш. 02-62, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 13.02.19г
4. Дата проведения испытания 13.02.19г – 18.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,3±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,4±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,52±0,38
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,46±0,12
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	33±8
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,6±1,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,4±0,8
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	26±8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	4,6±1,4
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,75±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,3±0,5
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,068±0,024
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,059±0,024

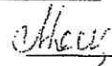
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 19.02.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 29 от « 13 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 02-106, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 20.02.19г
4. Дата проведения испытания 20.02.19г – 25.02.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,1 ±0,4
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,4±0,3
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,05±0,26
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,32±0,08
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	43±11
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,8±2,5
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	5,6±0,7
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	25±8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	5,1±1,5
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	8,6±1,5
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,64±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,9±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,054±0,019
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,083±0,033

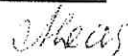
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 26.02.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Куцевич Л.И., Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 36 от « 20 » февраля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 151
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
 2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 03-17, Лазаревские
ОСК после обеззараживания, (выход)
 3. Дата получения образца 06.03.19г
 4. Дата проведения испытания 06.03.19г – 11.03.19г
 5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной
воды
 6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,2 ± 0,4
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,72 ± 0,34
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,36 ± 0,34
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,41 ± 0,10
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	33 ± 8
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,6 ± 1,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,2 ± 0,6
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	25 ± 8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	4,4 ± 1,3
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	6,9 ± 1,2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	7,42 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	4,5 ± 0,5
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,049 ± 0,017
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,057 ± 0,023
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 12.03.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Кучевич Л.И. Лобода М.О.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 47 от « 06 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 166
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 03-51, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 13.03.19г
4. Дата проведения испытания 13.03.19г – 18.03.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,5 ± 0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,5 ± 0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,88 ± 0,22
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,27 ± 0,07
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39 ± 10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0 ± 2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,8 ± 0,7
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	31 ± 9
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	5,3 ± 1,6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	11 ± 1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	7,33 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,0 ± 0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,051 ± 0,018
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,063 ± 0,025
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	

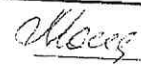
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.

Дата составления протокола 19.03.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 53 от « 13 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 188
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 03-97, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход) _____
3. Дата получения образца 20.03.19г _____
4. Дата проведения испытания 20.03.19г – 25.03.19г _____
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды _____
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром _____

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,85 ± 0,37
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,44 ± 0,29
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,08 ± 0,27
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,33 ± 0,08
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	42 ± 11
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,7 ± 2,5
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	3,3 ± 0,4
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	26 ± 8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	3,9 ± 1,2
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	10,0 ± 1,8
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,35 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	4,0 ± 0,4
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,055 ± 0,019
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,059 ± 0,024

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 26.03.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 59 от « 20 » марта 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 224
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 04-17, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 03.04.19г
4. Дата проведения испытания 03.04.19г – 08.04.19г
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,1 ± 0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,2 ± 0,4
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,59 ± 0,15
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,18 ± 0,05
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	36 ± 9
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,3 ± 2,1
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	6,4 ± 0,8
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	25 ± 8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	5,2 ± 1,6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	9,4 ± 1,7
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	7,43 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	4,2 ± 0,4
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,054 ± 0,019
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,051 ± 0,020
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 09.04.19г

Исполнитель Заморина, Катаева И.В., Кучевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеев Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 65 от « 03 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 249
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 04-61, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 10.04.19г.
4. Дата проведения испытания 10.04.19г – 15.04.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³			
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,2 ±0,6
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,3 ±0,5
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,34 ±0,34
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,46 ±0,12
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	37 ±9
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,5 ±2,1
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,0 ±0,7
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	29 ±9
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	4,5 ±1,4
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	14 ±2
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,33 ±0,20
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,7 ±0,6
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,054 ±0,019
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,040 ±0,016

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 16.04.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.Л. Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 71 от « 10 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 290
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 04-145, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 24.04.19г.
4. Дата проведения испытания 24.04.19г – 29.04.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³			
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,5 ±0,6
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,5±0,5
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,45±0,36
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,44±0,11
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	34±8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,8±1,8
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,1±0,9
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	35±10
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	6,2±1,9
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	14±2
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,42±0,20
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,1 ±0,6
16	АПав	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,051±0,018
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,063±0,025

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 30.04.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 77 от « 24 » апреля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 308
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 05-08, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 06.05.19г.
4. Дата проведения испытания 06.05.19г – 11.05.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания. батометром


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,1 ± 0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,2 ± 0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,23 ± 0,03
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,07 ± 0,01
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39 ± 10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,9 ± 2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	5,1 ± 0,6
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	38 ± 11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	6,0 ± 1,8
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	9,2 ± 1,7
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,38 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,6 ± 0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,052 ± 0,018
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,061 ± 0,024

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 13.05.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

 Монсеева Н.Л.

к акту отбора проб № 85 от « 06 » мая 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 324
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на _____ стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 05-42, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 15.05.19г.
4. Дата проведения испытания 15.05.19г – 20.05.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания. батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр МД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,0 ± 0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,3 ± 0,5
3	Нитриды	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,26 ± 0,32
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,38 ± 0,09
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40 ± 10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2 ± 2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.112-97	9,1 ± 1,1
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.190-2003	38 ± 11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.275-2012	7,5 ± 2,3
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.254-2009	6,4 ± 1,1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97	7,30 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.154-99	5,8 ± 0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.128-98	0,050 ± 0,018
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000	0,057 ± 0,023

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 21.05.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Н.И.
 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 91 от « 15 » мая 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 360
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца Вода сточная очищенная, ш. 05-84, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 29.05.19г.
4. Дата проведения испытания 29.05.19г – 03.06.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,3 ±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,4±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,76±0,19
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,23±0,06
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	38±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,7±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,9±0,9
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	-
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	10,6±2,6
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	15±2
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,46±0,20
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,8 ±0,7
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	-

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 04.06.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Зам. начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 97 от « 29 » мая 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 374
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 06-17, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 05.06.19г.
4. Дата проведения испытания 05.06.19г – 10.06.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,9 ± 1,1
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	6,2 ± 0,9
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,7 ± 0,4
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,52 ± 0,12
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	20 ± 5
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,6 ± 1,2
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	11,0 ± 1,3
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	-
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	8,6 ± 2,6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	11 ± 1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,40 ± 0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,5 ± 0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	-

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 11.06.19г.

Исполнитель Заморина О.Е., Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Зам. начальника ЭАЛ


 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 103 от « 05 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 401
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 06-71, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 19.06.19г.
4. Дата проведения испытания 19.06.19г – 24.06.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³			
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,4 ± 0,8
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,2 ± 0,6
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,69 ± 0,17
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,21 ± 0,02
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39 ± 10
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0 ± 2,3
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	12,8 ± 1,5
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	34 ± 10
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	10,4 ± 2,6
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	8,0 ± 1,4
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,77 ± 0,20
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,9 ± 0,6
16	АПав	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,056 ± 0,020
				ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,067 ± 0,027

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 26.06.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

Моисеев Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 109 от « 19 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 434
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 06-122, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 26.06.19г.
4. Дата проведения испытания 26.06.19г – 02.07.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,2 ±1,0
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,6±0,8
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,44±0,11
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,130±0,033
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	31±8
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,1±1,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,6±1,3
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	36±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	9,4±2,8
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,32±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,6±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,055±0,019
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,070±0,028

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 02.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 115 от « 26 » июня 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 484
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.07-60, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 10.07.19г.
4. Дата проведения испытания 10.07.19г – 15.07.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,7 ±1,1
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	6,0±0,9
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,87±0,22
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,26±0,07
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	38±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,7±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	11,0±1,3
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	32±10
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	9,4±2,8
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	11±1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,42±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	7,1±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,058±0,020
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,086±0,034

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 17.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 121 от «10» июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 507
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 07-99, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 17.07.19г.
4. Дата проведения испытания 17.07.19г – 22.07.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,0±0,7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,9±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,69±0,17
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,21±0,05
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	10,0±1,2
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	36±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	8,6±2,6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	15±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,45±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,8±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,060±0,021
16	АПВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,071±0,028

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 24.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В.

Зам .начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 127 от « 17 » июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 538
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.07-151, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 24.07.19г.
4. Дата проведения испытания 24.07.19г – 29.07.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,1 ±0,7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,0±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,69±0,17
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,21±0,05
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	13,0±1,6
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	38±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	10,0±3,0
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	14±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,73±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,5±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,043±0,015
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,057±0,023


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 31.07.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 133 от «24» июля 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 571
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 08-35, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 07.08.19г.
4. Дата проведения испытания 07.08.19г – 12.08.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен послеобеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,1±1,1
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	6,3±0,9
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,5±0,9
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,06±0,27
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	33±8
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,6±1,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,8±1,1
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	38±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	9,6±2,9
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,36±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,3±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,061±0,021
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,074±0,031


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 14.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 139 от «07» августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 598
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 08-77, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 14.08.19г.
4. Дата проведения испытания 14.08.19г – 19.08.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен послеобеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,7±1,4
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	7,6±1,1
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,89±0,22
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,27±0,07
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,6±1,2
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	41±12
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	10,8±2,7
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	16±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,45±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,7±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,063±0,022
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,074±0,030

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 20.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 145 от « 14 » августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 627
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 08-128, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 21.08.19г.
4. Дата проведения испытания 21.08.19г – 26.08.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	10,4±1,5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,1±1,2
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,2±0,5
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,67±0,15
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	21±5
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,8±1,2
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,1±0,7
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	33±10
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	6,6±2,0
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	19±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,48±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,1±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,060±0,021
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,031±0,012

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 28.08.19г.

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 151 от «21» августа 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 665
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 09-28, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 04.09.19г.
4. Дата проведения испытания 04.09.19г – 09.09.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,6±0,5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,81±0,39
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,4±0,8
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,03±0,24
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	48±12
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	11,0±2,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	14,0±1,7
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	48±14
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	4,1±1,2
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	20±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,43±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,8±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,064±0,022
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,061±0,024

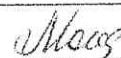
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 11.09.19

Исполнитель Нестеренко Л.А., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 157 от « 04 » сентября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 688
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 09-69, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 11.09.19г.
4. Дата проведения испытания 11.09.19г -16.09.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания. батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,6±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,6±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,99±0,25
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,30±0,08
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	48±12
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	11,0±2,8
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,3±1,1
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	42±13
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	5,7±1,7
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	15±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,35±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,3±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,061±0,021
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,085±0,034

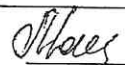
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 17.09.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Куцевич Л.И., Соловьева Ж.А

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 163 от « 11 » сентября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 725
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.09-145, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 24.09.19г.
4. Дата проведения испытания 24.09.19г -29.09.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,9±0,7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,8±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,36±0,09
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,109±0,027
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	51±13
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	11,7±3,0
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	11,5±1,4
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	28±8
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.275-2012	7,3±2,2
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	15±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,42±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,6±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,061±0,021
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,057±0,023

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 30.09.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Куцевич Л.И.

Начальник ЭАЛ

Моисеева Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 169 от « 24 » сентября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
Эко-аналитическая лаборатория,
354340, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, Адлерский район ул.
Энергетиков, 11

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 763
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 10-34, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 09.10.19г.
4. Дата проведения испытания 09.10.19г -14.10.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1.81±0.36
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1.41±0.28
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0.59±0.15
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0.18±0.05
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	41±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9.4±2.3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9.2 ±1.1
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	36±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	3.8±1.1
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	14±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7.32±0.20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,8 ±0.6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,056±0,020
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,047±0,019

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 16.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А.

 Моисеева Н.Л.

Начальник ЭАЛ

к акту отбора проб № 178 от « 09 » октября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
 Эко-аналитическая лаборатория,
 354340, Россия, Краснодарский край,
 г. Сочи, Адлерский район ул.
 Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
 от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 790
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ

на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 10-74, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 16.10.19г.
4. Дата проведения испытания 16.10.19г -21.10.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,1±0,6
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,2±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,99±0,25
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,30±0,08
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,6 ±1,0
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	38±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	3,7±1,1
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	12±1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,32±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	6,7 ±0,7
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,058±0,020
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,049±0,020

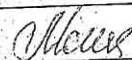
Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 23.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 184 от « 16 » октября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 825
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 10-137, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 23.10.19г.
4. Дата проведения испытания 23.10.19г -28.10.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания. батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,3±0,5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,79±0,39
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,73±0,18
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,22±0,05
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	7,7 ±0,9
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	28±9
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	4,1±1,2
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	12±1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,34±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,4 ±0,5
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,028±0,010
16	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,061±0,024


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 30.10.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А., Катаева И.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 193 от « 23 » октября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
 Эко-аналитическая лаборатория,
 354340, Россия, Краснодарский край,
 г. Сочи, Адлерский район ул.
 Энергетиков,11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
 от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 855
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 11-13, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 06.11.19г.
4. Дата проведения испытания 06.11.19г -11.11.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,5±0,5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,73±0,39
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,50±0,12
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,150±0,036
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	39±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,0±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,0 ±1,0
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	32±10
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	3,5±1,1
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,43±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	4,6 ±0,5
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,050±0,018
16	АПВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,052±0,021

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 12.11.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Соловьева Ж.А., Катаева И.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 205 от « 06 » ноября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
 Эко-аналитическая лаборатория,
 354340, Россия, Краснодарский край,
 г. Сочи, Адлерский район ул.
 Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
 от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 892
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш. 11-61, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 13.11.19г.
4. Дата проведения испытания 13.11.19г -18.11.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,0±0,7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,9±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,82±0,21
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,25±0,06
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,7±1,0
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	34±10
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:275-2012	5,3±1,6
12	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	12±1
13	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,39±0,20
14	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,9±0,6
15	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,052±0,018
16	АПAB	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,069±0,028

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
 * результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 20.11.19г

Исполнитель Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Розляловская С.В.

Начальник ЭАЛ

Моисеев Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 213 от « 13 » ноября 2019г

МУП г. Сочи «Водоканал»
 Эко-аналитическая лаборатория,
 354340, Россия, Краснодарский край,
 г. Сочи, Адлерский район ул.
 Энергетиков, 11

Аттестат аккредитации № RA.RU.21AC49
 от « 21 » августа 2017г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 908
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
 на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытываемого образца Вода сточная очищенная, ш.11-122, Лазаревские ОСК после обеззараживания. (выход)
3. Дата получения образца 20.11.19г.
4. Дата проведения испытания 20.11.19г -21.11.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,9±0,7
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,8±0,5
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,09±0,27
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,33±0,08
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	9,0±1,1
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	30±9
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	9,2±1,7
10	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,42±0,20
11	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,2±0,5
12	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,044±0,015
13	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,067±0,027

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
 Дата составления протокола 22.11.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.И.

к акту отбора проб № 226 от «20» ноября 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 956
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.12-29, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 04.12.19г.
4. Дата проведения испытания 04.12.19г -09.12.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром


№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,1±0,4
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,42±0,31
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,7±0,4
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,52±0,12
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	41±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,4±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	5,2±0,6
8	ХПК	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	35±11
9	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		ПНД Ф 14.1:2.275-2012	6,0±1,8
10	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
11	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,34±0,20
12	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,5±0,6
13	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,040±0,014
14	АПВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,072±0,029

Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.
* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 11.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.

к акту отбора проб № 237 от « 04 » декабря 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 986
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.12-68, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 11.12.19г.
4. Дата проведения испытания 11.12.19г -16.12.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	5,5±0,8
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	4,3±0,6
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,90±0,23
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,27±0,07
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	40±10
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	9,2±2,3
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	6,5±0,8
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	29±9
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	13±2
10	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,33±0,20
11	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,9±0,6
12	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,042±0,015
13	АП АВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,080±0,032


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 18.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Зам. начальника ЭАЛ

 Заморина О.Е.

к акту отбора проб № 244 от «11» декабря 2019г

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1012
количественного химического анализа
ОЧИЩЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ
на 1 стр.

1. Фамилия и адрес заказчика МУП г. Сочи «Водоканал», производственный контроль _____
2. Характеристика и обозначение испытуемого образца Вода сточная очищенная, ш.12-135, Лазаревские ОСК после обеззараживания, (выход)
3. Дата получения образца 20.12.19г.
4. Дата проведения испытания 20.12.19г -23.12.19г.
5. Описание технического задания на проведение испытания Контрольные испытания очищенной сточной воды
6. Описание процедуры отбора образцов (выборки) Отбор произведен после обеззараживания, батометром

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	ПДК	Шифр НД на метод анализа	Результат, погрешность/неопределенность
1	Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	3,3±0,5
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	2,57±0,39
3	Нитриты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	1,32±0,33
4	Азот нитритов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	0,40±0,10
5	Нитраты	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	36±9
6	Азот нитратов	мг/дм ³		ГОСТ 33045-2014	8,3±2,1
7	Фосфат-ион	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	8,2±1,0
8	ХПК	мгО/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	27±8
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009	6,0±1,1
10	Водородный показатель	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,51±0,20
11	Перманганатная окисляемость *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,6±0,6
12	Нефтепродукты *	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,045±0,016
13	АПАВ	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,057±0,023


Результаты КХА представлены, как среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

* результаты КХА представлены, как единичное определение.

1. Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
2. Частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения Эко-аналитической лаборатории запрещена.
Дата составления протокола 25.12.19г

Исполнитель Нестеренко Л.А., Катаева И.В., Соловьева Ж.А., Роздяловская С.В.

Начальник ЭАЛ

 Моисеева Н.Л.


к акту отбора проб № 254 от « 20 » декабря 2019г

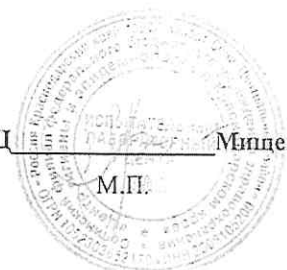
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская 56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ) ПОСЛЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ
№ 1786 от 25.02.2019 к акту отбора № 1786 от 20.02.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские ОСК
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские ОСК
Вид источника Сточная после обеззараживания
Принадлежность водопровода -
Место взятия пробы Вода сточная после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л
Температура окружающей среды при отборе, °С +5 Тип воды Холодная, +9 °С
Код пробы М 1786.20022019 в
Наименование пробы (образца) Вода сточная после обеззараживания
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Размер партии 0,5 л - бак.
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 1786
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 20.02.2019 Время отбора 09:40
Дата и время доставки 20.02.2019 12:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПин 2.1.5.980 -00, МУ 2.1.5.800-99
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний МУ 2.1.5.800-99, СанПин 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Температура в воздухе при отборе + 5 °С, облачно. Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С.
Лицо, ответственное за оформление протокола  Собина Н. Б.

Руководитель ИЛЦ  Миппенко И.В.

М.П.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подтвердившие негативный,
* - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 98

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Общие колиформные бактерии	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100 мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 20.02.2019 – 25.02.2019

Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашиповская 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ) ПОСЛЕ УФО
 № 2942 от 22.03.2019 к акту отбора № 2942 от 20.03.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Очистные сооружения канализации, Лазаревские очистные сооружения
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения
 Вид источника Сточная очищенная после обеззараживания
 Принадлежность водопровода -
 Место взятия пробы Вода сточная очищенная после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л
 Температура окружающей среды при отборе, °С + 6, солнечно Тип воды Холодная, + 9 °С
 Код пробы М 2942.20032019 в
 Наименование пробы (образца) Вода сточная после обеззараживания
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 2942
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 20.03.2019 Время отбора 09:10
 Дата и время доставки 20.03.2019 14:15
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00, МУ 2.1.5.800-99
 НД, регламентирующие объем и оценку лабораторных испытаний МУ 2.1.5.800-99, СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Температура в воздухе при отборе + 6 °С, солнечно. Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С.
 Лицо, ответственное за оформление протокола Подгорная Л. В.

Руководитель ИЛЦ Мищенко И.В.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 152

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100мл

Дата начала и окончания испытаний 20.03.2019 – 22.03.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ) ПОСЛЕ УФО
 № 4503 от 25.04.2019 к акту отбора № 4503 от 24.04.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения
 Вид источника Сточная после обеззараживания
 Принадлежность водопровода -
 Место взятия пробы №1 Сточная после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л
 Температура окружающей среды при отборе, °С + 9, облачно Тип воды Холодная t + 11 °С
 Код пробы М 4503.24042019 п
 Наименование пробы (образца) Проба №1 - Сточная после обеззараживания
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 4503
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 24.04.2019 Время отбора 10:00
 Дата и время доставки 24.04.2019 14:00
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
 НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Температура в воздухе при отборе + 9 °С, облачно. Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С, опечатано подписью: Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Лицо, ответственное за оформление протокола Куроедова Е. А.




Руководитель ИЛЦ Мищенко И.В.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 202

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 24.04.2019 – 25.04.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Л. Г.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ) ПОСЛЕ УФО
№ 4509 от 25.04.2019 к акту отбора № 4509 от 24.04.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения
Вид источника Сточная очищенная после УФО
Принадлежность водопровода -
Место взятия пробы №1 Сточная после УФО - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 10 л
Температура окружающей среды при отборе, °С +9°С, облачно Тип воды Холодная t + 11°С
Код пробы П 4509.24042019 п
Наименование пробы (образца) Проба №1 - Сточная после УФО
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 4509
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 24.04.2019 Время отбора 10:00
Дата и время доставки 24.04.2019 14:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Температура в воздухе при отборе + 9 °С, облачно. Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С, опечатано подписью: Бактериолог Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола Куроедова Е. А.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 22

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Цисты патогенных кишечных простейших	МУК 4.2.2661-10	-	Не должны содержаться в 10 л	Не обнаружены в 10 литрах
Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол)	МУК 4.2.2661-10	-	Не должны содержаться в 10 л	Не обнаружены в 10 л

Дата начала и окончания испытаний 24.04.2019 – 25.04.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

2/20

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Ращипилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ) ПОСЛЕ УФО
№ 4509а от 25.04.2019 к акту отбора № 4509а от 24.04.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения
Вид источника Сточная очищенная после УФО
Принадлежность водопровода -
Место взятия пробы №1 Сточная после УФО - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 10 л
Температура окружающей среды при отборе, °С +9°С, облачно Тип воды Холодная t + 11°С
Код пробы П 4509а.24042019 п
Наименование пробы (образца) Проба №1 - Сточная после УФО
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 4509а
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 24.04.2019 Время отбора 10:00
Дата и время доставки 24.04.2019 14:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Температура в воздухе при отборе + 9 °С, облачно. Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С, опечатано подписью: Бактериолог Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола Куроедова Е. А.

Руководитель ИЛЦ Мищенко И.В.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 31

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Ооцисты криптоспоридий	МУК 4.2.1884-04, МУК 2314-08	Кл/10л	Не должны содержаться в 10 л	Не обнаружены в 10 л

Дата начала и окончания испытаний 24.04.2019 – 25.04.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

282

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

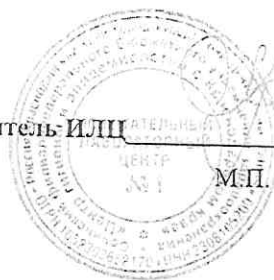
Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Раппильевская
 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
 № 5823 от 23.05.2019 к акту отбора № 5823 от 22.05.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения
 канализации
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские очистные сооружения
 канализации
 Вид источника Сточная после очистки
 Место взятия пробы № 5 - Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л
 Температура окружающей среды при отборе, °С +20, пасмурно Тип воды Холодная, +16°С
 Код пробы М 5823.22052019в
 Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском
 крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 5823
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 22.05.2019 Время отбора 09:40
 Дата и время доставки 22.05.2019 10:00
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00, МУ 2.1.5.800-99
 НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний МУ 2.1.5.800-99, СанПиН 2.1.5.980-
 00
 Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано
 подписью Гноевой Ж. Е.
 Лицо, ответственное за оформление протокола

Р Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ _____ Мищенко И.В.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 234

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 22.05.2019 – 23.05.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации





Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Раппишевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
№ 7986 от 20.06.2019 к акту отбора № 7986 от 19.06.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские очистные сооружения канализации
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы № 8 Сточная после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
Температура окружающей среды при отборе, °С +27, солнечно Тип воды Холодная, +17°С
Код пробы М 7986.19062019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 7986
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 19.06.2019 Время отбора 09:30
Дата и время доставки 19.06.2019 11:00
ИД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
ИД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью Гноевой Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола  Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

298

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 281

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 19.06.2019 – 20.06.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.




Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Раппилевская 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
 № 7997 от 20.06.2019 к акту отбора № 7997 от 19.06.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские очистные сооружения канализации
 Вид источника Сточная после очистки
 Место взятия пробы № 8 Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 10 л - бак.
 Температура окружающей среды при отборе, °С +27, солнечно Тип воды Холодная, +17°С
 Код пробы П 7997.19062019в
 Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Чистая, опечатана подписями
 Акт отбора № 7997
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 19.06.2019 Время отбора 09:30
 Дата и время доставки 19.06.2019 11:00
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
 НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью Гноевой Ж. Е.
 Лицо, ответственное за оформление протокола  Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.

М.П.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации



Результаты испытаний


Микробиологические испытания 54

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Цисты патогенных кишечных простейших	МУК 4.2.2661-10	-	Не допускаются в 25 л	Не обнаружены в 25 л
Яйца гельминтов	МУК 4.2.2661-10	-	Не допускаются в 25 л	Не обнаружены в 25 л

Дата начала и окончания испытаний 19.06.2019 – 20.06.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.




Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации


Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)

№ 7998 от 20.06.2019 к акту отбора № 7998 от 19.06.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения
канализации
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские очистные сооружения
канализации
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы № 8 Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 10 л - бак.
Температура окружающей среды при отборе, °С +27, солнечно Тип воды Холодная, +17°С
Код пробы П 7998.19062019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском
крае"
Упаковка Чистая, опечатана подписями
Акт отбора № 7998
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 19.06.2019 Время отбора 09:30
Дата и время доставки 19.06.2019 11:00
ИД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
ИД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано
подписью Гноевой Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола  Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 55

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Ооцисты криптоспоридий	МУК 4.2.1884-04, МУК 2314-08	-	Не допускаются в 25 л	Не обнаружены в 25 л

Дата начала и окончания испытаний 19.06.2019 – 20.06.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации


Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)

№ 11093 от 25.07.2019 к акту отбора № 11093 от 24.07.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Адлерский район, Лазаревские очистные сооружения канализации
 Вид источника Сточная после очистки
 Место взятия пробы № 8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
 Температура окружающей среды при отборе, °С +22, пасмурно Тип воды Холодная, +14°С
 Код пробы М 11093.24072019в
 Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 11093
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 24.07.2019 Время отбора 09:50
 Дата и время доставки 24.07.2019 11:00
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
 НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью: Гноева Ж. Е.
 Лицо, ответственное за оформление протокола  Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ

Мищенко И.В.

М.П.



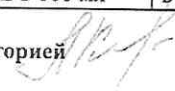
Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 348

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 24.07.2019 – 25.07.2019

Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

282

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
 «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилиевская
 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)

№ 13380 от 23.08.2019 к акту отбора № 13380 от 21.08.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения канализации
 Вид источника Сточная после очистки
 Место взятия пробы № 8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
 Температура окружающей среды при отборе, °С +27, солнечно Тип воды Холодная, +20°С
 Код пробы М 13380.21082019в
 Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 13380
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Присутствовал при отборе Бактериолог Гноева Ж. Е.
 Основание Договор
 Дата отбора 21.08.2019 Время отбора 10:10
 Дата и время доставки 21.08.2019 12:00
 ИД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, СанПиН 2.1.5.980 -00
 ИД, регламентирующие объем и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью: Гноева Ж. Е.
 Лицо, ответственное за оформление протокола Шаяхметова Р. Х.



Руководитель ИЛЦ _____ Мищенко И.В.

М.П.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 385

Наименование показателей	ИД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 21.08.2019 – 23.08.2019

Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

¹ Частичная перепечатка без разрешения ИПЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
² - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
№ 16381а от 26.09.2019 к акту отбора № 16381а от 25.09.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские ОСК
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы № 8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 10 л - паразит.
Температура окружающей среды при отборе, °С +15, облачно Тип воды Холодная, +12 гр.С
Код пробы П 16381а.25092019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 16381а
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 25.09.2019 Время отбора 10:00
Дата и время доставки 25.09.2019 12:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012, СанПиН 2.1.5.980-00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00, МУК 4.2.1884-04
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью: Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ Мищенко И.В.



М.П.


Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

285

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 111

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Ооцисты криптоспоридий	МУК 4.2.1884-04, МУК 2314-08	-	Не допускаются в 10 л	Не обнаружены в 10 л

Дата начала и окончания испытаний 25.09.2019 – 26.09.2019 Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации


Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)


Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)

№ 16375 от 26.09.2019 к акту отбора № 16375 от 25.09.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревский район, Лазаревские ОСК
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы № 8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
Температура окружающей среды при отборе, °С +15, облачно Тип воды Холодная, +12 гр.С
Код пробы М 16375.25092019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после очистки
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 16375
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 25.09.2019 Время отбора 10:00
Дата и время доставки 25.09.2019 12:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012, СанПиН 2.1.5.980-00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано подписью: Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола  Шаяхметова Р. Х.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.

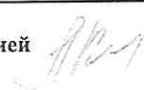


Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 443

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУ 2.1.5.800-99	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУ 2.1.5.800-99	БОЕ/100мл	Не более 100 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100мл

Дата начала и окончания испытаний 25.09.2019 – 26.09.2019 Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет


Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21 AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашпилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
№ 18033 от 24.10.2019 к акту отбора № 18033 от 23.10.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/Лазаревские очистные сооружения
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, ОСК
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы №8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
Температура окружающей среды при отборе, °С +19, солнечно Тип воды Холодная, +20 °С
Код пробы М 18033.23102019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после обеззараживания
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 18033
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 23.10.2019 Время отбора 11:00
Дата и время доставки 23.10.2019 14:20
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012, СанПиН 2.1.5.980-00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано
подписью: Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола  Подгорная Л. В.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 474

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУК 4.2.1884-04	БОЕ/100мл	Не более 10 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 23.10.2019 – 24.10.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
56/1 // 61/1
Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
Телефон/факс: (8622) 64-77-75
E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ (ПОСЛЕ ОЧИСТКИ)
№ 19089 от 27.11.2019 к акту отбора № 19089 от 26.11.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/Лазаревские очистные сооружения
Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, Лазаревские очистные сооружения
Вид источника Сточная после очистки
Место взятия пробы №8- Сточная вода после обеззараживания - точечная проба
Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак.
Температура окружающей среды при отборе, °С +13, облачно . Тип воды Холодная, +15 °С
Код пробы М 19089.26112019в
Наименование пробы (образца) Сточная вода после обеззараживания
Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
Упаковка Стерильная, опечатана подписями
Акт отбора № 19089
Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж. Е.
Основание Договор
Дата отбора 26.11.2019 Время отбора 12:00
Дата и время доставки 26.11.2019 14:00
НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012, СанПиН 2.1.5.980-00
НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.980-00
Дополнительные сведения Доставка: автотранспортом, изотермический контейнер + 4 °С; опечатано
подписью: Гноева Ж. Е.
Лицо, ответственное за оформление протокола

Мешкова М. С.

Руководитель ИЛЦ М.П. Мищенко И.В.



Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 500

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность/неопределённость
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУК 4.2.1884-04	БОЕ/100мл	Не более 10 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100мл

Дата начала и окончания испытаний 26.11.2019 – 27.11.2019

Зав. лабораторией

Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

292


Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Сочинский филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ»
 Аккредитованный Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Аттестат АИЛ № RA.RU.21AB24 от 07.08.15г.

Юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Гоголя / Рашилевская
 56/1 // 61/1
 Фактический адрес: 354000, г. Сочи, ул. Роз, 27
 Телефон/факс: (8622) 64-77-75
 E-mail: sochi_fguz@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ВОДА СТОЧНАЯ ОСК

№ 303 от 17.12.2019 к акту отбора № 303 от 16.12.2019

Заказчик МУП г. Сочи "Водоканал"
 Юридический адрес заказчика г. Сочи, ул. Гагарина, 73
 Наименование предприятия/объекта МУП г. Сочи "Водоканал"/ Лазаревские очистные сооружения канализации
 Фактический адрес отбора пробы г. Сочи, ОСК, Лазаревские очистные сооружения канализации
 Вид источника Сточная после очистки
 Место взятия пробы Вода сточная после УФО №8 - точечная проба
 Количество (масса) пробы на испытания 0,5 л - бак., 10,0 л - параз.
 Температура окружающей среды при отборе, °С +9, облачно Тип воды +10°С
 Код пробы МП 303.16122019в
 Наименование пробы (образца) Вода сточная ОСК
 Образец направлен ИЛЦ Сочинский филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае"
 Упаковка Стерильная, опечатана подписями
 Акт отбора № 303
 Пробы отобраны (Ф.И.О., должность) Бактериолог Гноева Ж.Я.
 Присутствовал при отборе Бактериолог Гноева Ж.Я.
 Основание Договор по ППК
 Дата отбора 16.12.2019 Время отбора 11:20
 Дата и время доставки 16.12.2019 13:00
 НД на методику отбора ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012, СанПиН 2.1.5.980-00, СанПиН 2.1.5.2582-10
 НД, регламентирующие объём и оценку лабораторных испытаний СанПиН 2.1.5.2582-10, СанПиН 2.1.5.980-00
 Дополнительные сведения Способ доставки образцов в лабораторию: автотранспорт, изотермический контейнер t + 4°С; опечатано подписью: Гноева Ж.Я.
 Лицо, ответственное за оформление протокола  Подгорная Л. В.

Руководитель ИЛЦ  Мищенко И.В.




Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

Результаты испытаний

Микробиологические испытания 6, 07

Наименование показателей	НД на методы	Единицы измерения	Величина допустимого уровня	Результат, погрешность /неопределённость
Цисты патогенных кишечных простейших	МУК 4.2.2661-10	-	Не допускаются в 25 л	Не обнаружены в 25 л
Яйца гельминтов	МУК 4.2.2661-10	-	Не допускаются в 25 л	Не обнаружены в 25 л
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 500 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	МУК 4.2.1884-04	КОЕ/100мл	Не более 100 КОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
Колифаги	МУК 4.2.1884-04	БОЕ/100мл	Не более 10 БОЕ в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Дата начала и окончания испытаний 16.12.2019 – 17.12.2019 Зав. лабораторией  Кучук Л. Г.

Мнения и толкования нет

Частичная перепечатка без разрешения ИЛЦ не допускается.
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 ** - исследования выполнены вне области аккредитации

294

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2153 / в от 17.06.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *11.06.2019 12 ч. 15 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *11.06.2019 15 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Иванова Ю.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 11.06.2153/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +24 °C*

Основание для отбора: *договор*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Иванова

М.П.

Код образца (пробы): 11.06.2153/в.3

Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 11.06.2019


Дата начала исследования: 11.06.2019

Дата окончания исследования: 14.06.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общие колиформные бактерии	23	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова В.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2154 / в от 17.06.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛЛТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *11.06.2019 12 ч. 15 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *11.06.2019 15 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Иванова Ю.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛЛТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 11.06.2154/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки:

автотранспорт, сумка-холодильник

Дополнительные сведения:

t +24 °C

Основание для отбора: *договор*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Шелудько Н.М. *Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.*

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Иванова Ю.В. *Ю.В. Иванова*

М.П.

Код образца (пробы): 11.06.2154/в.3

Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 11.06.2019

Дата начала исследования: 11.06.2019

Дата окончания исследования: 14.06.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общие колиформные бактерии	23	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	6	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Т.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2155 / в от 17.06.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *11.06.2019 12 ч. 15 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *11.06.2019 15 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Иванова Ю.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 11.06.2155/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +24 °C*

Основание для отбора: *договор*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Иванова

М.П.

Код образца (пробы):

11.06.2155/в.3

Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 11.06.2019

Дата начала исследования: 11.06.2019

Дата окончания исследования: 14.06.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общие колиформные бактерии	23	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	6	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта

Подпись

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 2156 / В от 17.06.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *11.06.2019 12 ч. 15 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *11.06.2019 15 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Иванова Ю.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого

отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г. Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 11.06.2156/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +24 °C*

Основание для отбора: *договор*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

[Подпись]

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

[Подпись]

Ю.В. Иванова

М.П.

Код образца (пробы): 11.06.2156/в.3

Микробиологическая лаборатория

Дата поступления пробы: 11.06.2019

Дата начала исследования: 11.06.2019

Дата окончания исследования: 14.06.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба не соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта

Подпись

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3304-3307 / в от 25.09.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *23.09.2019 08 ч. 40 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *23.09.2019 16 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Поминова И.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г. Сочи "Водоканал" Адлерский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): *23.09.3304/в.3, 23.09.3305/в.3, 23.09.3306/в.3, 23.09.3307/в.3*

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *+26 °C*

Основание для отбора: *договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИД

Ю.В. Иванова

М.П.



Код образца (пробы):

23.09.3304/в.3, 23.09.3305/в.3,
23.09.3306/в.3, 23.09.3307/в.3**Микробиологическая лаборатория**

Дата поступления пробы: 23.09.2019


Дата начала исследования: 23.09.2019

Дата окончания исследования: 25.09.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 23.09.3304/в.3, Рег. №: 527 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3305/в.3, Рег. №: 528 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
9	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3306/в.3, Рег. №: 529 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3307/в.3, Рег. №: 530 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3296-3299 / в от 25.09.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): 23.09.2019 12 ч. 30 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 23.09.2019 16 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: *Помимова И.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Кудепстинский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 23.09.3296/в.3, 23.09.3297/в.3, 23.09.3298/в.3, 23.09.3299/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +26 °C*

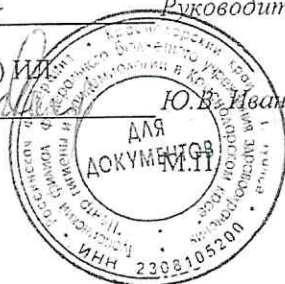
Основание для отбора: *договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИИ:

Ю.В. Иванова



Код образца (пробы):

23.09.3296/в.3, 23.09.3297/в.3,
23.09.3298/в.3, 23.09.3299/в.3**Микробиологическая лаборатория**Дата поступления пробы: 23.09.2019
Дата начала исследования: 23.09.2019
Дата окончания исследования: 25.09.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 23.09.3296/в.3, Рег. №: 519 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3297/в.3, Рег. №: 520 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
9	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3298/в.3, Рег. №: 521 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3299/в.3, Рег. №: 522 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3288-3291 / в от 25.09.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): 23.09.2019 14 ч. 50 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 23.09.2019 16 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: *Поминова И.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 23.08.3288/в.3, 23.09.3289/в.3, 23.09.3290/в.3, 23.09.3291/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +26 °C*

Основание для отбора: *договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Ивасова



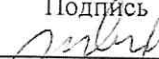
Код образца (пробы):

23.08.3288/в.3, 23.09.3289/в.3,
23.09.3290/в.3, 23.09.3291/в.3**Микробиологическая лаборатория**Дата поступления пробы: 23.09.2019
Дата начала исследования: 23.09.2019
Дата окончания исследования: 25.09.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 23.08.3288/в.3, Рег. №: 511 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3289/в.3, Рег. №: 512 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
9	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3290/в.3, Рег. №: 513 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3291/в.3, Рег. №: 514 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3292-3295 / в от 25.09.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): 23.09.2019 13 ч. 40 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 23.09.2019 16 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: *Поминова И.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Дагомысский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 23.09.3292/в.3, 23.09.3293/в.3, 23.09.3294/в.3, 23.09.3295/в.3

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *+26 °С*

Основание для отбора: *договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Иванова



Код образца (пробы):

23.09.3292/в.3, 23.09.3293/в.3,
23.09.3294/в.3, 23.09.3295/в.3**Микробиологическая лаборатория**

Дата поступления пробы: 23.09.2019

Дата начала исследования: 23.09.2019

Дата окончания исследования: 25.09.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 23.09.3292/в.3, Рег. №: 515 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3293/в.3, Рег. №: 516 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
9	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3294/в.3, Рег. №: 517 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3295/в.3, Рег. №: 518 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись <i>Иванов</i>
---------------------------------	--------------------------

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3300-3303 / в от 25.09.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): *23.09.2019 10 ч. 50 мин.*

Дата и время доставки пробы (образца): *23.09.2019 16 ч. 00 мин.*

Сотрудник, отобравший пробы: *Поминова И.А.*

Цель отбора: *По договору*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г.Сочи "Водоканал" Бзугинский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): *23.09.3300/в.3, 23.09.3301/в.3, 23.09.3302/в.3, 23.09.3303/в.3*

НД на методику отбора: *ГОСТ 31861-2012*

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: *автотранспорт, сумка-холодильник*

Дополнительные сведения: *t +26 °C*

Основание для отбора: *договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Иванова



Код образца (пробы):

23.09.3300/в.3, 23.09.3301/в.3,
23.09.3302/в.3, 23.09.3303/в.3**Микробиологическая лаборатория**

Дата поступления пробы: 23.09.2019

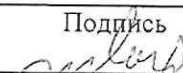
Дата начала исследования: 23.09.2019

Дата окончания исследования: 25.09.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 23.09.3300/в.3, Рег. №: 523 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3301/в.3, Рег. №: 524 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	
9	род Enterococcus	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3302/в.3, Рег. №: 525 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 23.09.3303/в.3, Рег. №: 526 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

СОЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(Сочинский филиал ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО»)

Экоаналитическая лаборатория Туапсинского отдела (ЭАЛ ТО)
Адрес места осуществления деятельности: 352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27, тел (86167) 2-26-45, тел/ факс (86167) 2-42-03

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511861, срок действия - бессрочный
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 13 июля 2015 г.



**АКТ ОТБОРА ПРОБ
ВОДЫ**

№ 141-144
от 20.12.2015

Тип воды морская
поверхностная, подземная, грунтовая, морская, сточная (очищенная, ливневая, производственная, бытовая) и др.

Заказчик, основание для проведения отбора проб МУП г. Сочи «Водоканал»

Наименование обследуемого предприятия, ИНН МУП г. Сочи «Водоканал», 2320242443

- юридический адрес Краснодарский край, г.Сочи, ул. Гагарина, д.73

- фактический адрес Краснодарский край, г. Сочи, Лазаревский глубоководный выпуск

Отборпроб(ы) выполнен Ведущим инженером Сизинцевой Е.В.
должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии спецуполномоченного представителя _____
должность, организация, фамилия, имя, отчество

в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на методики измерения

Цель исследования проб(ы) Определение состава воды по показателям
определение состава и свойств воды по показателям, регламентированным НД, исследование качества воды
для принятия корректирующих мер и др.

Режим работы предприятия обычный
аварийная ситуация, обычный (штатный) режим работы

Метод отбора вручную
вручную, с применением автоматизированного оборудования и др.

Тип проб(ы) точечная
точечная, периодическая (время-потокзависимая), непрерывная, составная и др.

Расход сбрасываемых сточных вод (м³/с) - Скорость течения (м/с) -

Дата отбора проб(ы) 20.12.2015 Время отбора проб(ы) 9:30

Устройство для отбора проб(ы) пробоотборное устройство
пробоотборное устройство, специальные приспособления, с применением автоматизированного оборудования и др.

Климатические условия окружающей среды t° +7, ясно
t воздуха, направление ветра, погодные условия и др.

Сведения об отборе арбитражных (параллельных) проб не отбирались
отбирались/не отбирались; если да, то какой организацией и куда переданы на хранение

Таблица 1 - Место отбора проб, сведения об определяемых показателях, консервации, условиях и сроках хранения проб, а также отборе арбитражных проб

рег. № пробы (№а - номер арбитражной пробы)	Место отбора проб (координаты и другая информация о местонахождении)	Определяемые показатели			Маркировка емкости для отбора	Материал емкости для отбора	Объем пробы в емкости для отбора, дм ³	Сведения о консервации проб	Условия и допустимые сроки хранения проб	
		На месте отбора проб								В лаборатории
		наименование показателя	единица измерения	значения измерений						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Черное море над глубоководным выпуском				ОКБ		стекло	0,5	Без конс.	
					E-coli		стекло	0,5	Без конс.	
					Колифаги		стекло	0,5	Без конс.	
					Энерококки		стекло	0,5	Без конс.	
					Стафилококки		стекло	0,5	Без конс.	
2	Черное море 500м вправо от выпуска				ОКБ		стекло	0,5	Без конс.	
					E-coli		стекло	0,5	Без конс.	
					Колифаги		стекло	0,5	Без конс.	
					Энерококки		стекло	0,5	Без конс.	
					Стафилококки		стекло	0,5	Без конс.	
3	Черное море 500м влево от выпуска				ОКБ		стекло	0,5	Без конс.	
					E-coli		стекло	0,5	Без конс.	
					Колифаги		стекло	0,5	Без конс.	
					Энерококки		стекло	0,5	Без конс.	
					Стафилококки		стекло	0,5	Без конс.	
4	Черное море 2 км от берега, условно чистая зона (фон)				ОКБ		стекло	0,5	Без конс.	
					E-coli		стекло	0,5	Без конс.	
					Колифаги		стекло	0,5	Без конс.	
					Энерококки		стекло	0,5	Без конс.	
					Стафилококки		стекло	0,5	Без конс.	

Условия транспортировки проб к месту проведения измерений

Сумка-холодильник

сумка-холодильник, морозильная камера и др.

Замечания к процедуре отбора проб

Подписи


(подпись)

Сизинцева Е.В.

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

(подпись)

Ф.И.О.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Туапсинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Местонахождение лаборатории:
352800 Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Свободы, 3а
Контакты и реквизиты: телефон, факс: 8(86167)25564
ОКПО 31804659, ОГРН 1052303652170
ИНН/КПП 2308105200/236502001

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.513749 от 31.08.2015 без срока действия
Дата внесения в реестр
аккредитованных лиц: 31.08.2015

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 141-144 / в от 22.12.2019

Наименование пробы (образца):

Морская вода для купания:

Вода морская - над глубоководным выпуском

Вода морская - 500 м вправо от выпуска

Вода морская - 500 м влево от выпуска

Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)

Пробы (образцы) направлены:

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Дата и время отбора пробы (образца): 20.12.2019 09 ч. 30 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.12.2019 11 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: Сизинцева Е.В.

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Сочинский филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЮФО"

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Объект, где производился отбор пробы (образца):

МУП г. Сочи "Водоканал" Лазаревский глубоководный выпуск

Краснодарский край, город-курорт Сочи, ул. Гагарина, 73

Код пробы (образца): 20.12.141/в.3, 20.12.142/в.3, 20.12.143/в.3, 20.12.144/в.3

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012

ГОСТ 31942-2012

НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.5.2582-10

Условия транспортировки: автотранспорт, сумка-холодильник

Дополнительные сведения: t +26 °C

Основание для отбора: договор от 11.07.2019 г. № 151-19-р

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Руководитель ГОД и КП Шелудько Н.М.

Руководитель (заместитель) ИЛ:

Ю.В. Иванова

М.П.

Код образца (пробы):

20.12.141/в.3, 20.12.142/в.3,
20.12.143/в.3, 20.12.144/в.3**Микробиологическая лаборатория**

Дата поступления пробы: 20.12.2019

Дата начала исследования: 20.12.2019

Дата окончания исследования: 22.12.2019

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
Код пробы: 20.12.141/в.3, Рег. №: 1 - Морская вода для купания: Вода морская - над глубоководным выпуском					
1	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
2	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
3	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
4	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
5	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 20.12.142/в.3, Рег. №: 2 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м вправо от выпуска					
6	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
7	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
8	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
9	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
10	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 20.12.143/в.3, Рег. №: 3 - Морская вода для купания: Вода морская - 500 м влево от выпуска					
11	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
12	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
13	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
14	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
15	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
Код пробы: 20.12.144/в.3, Рег. №: 4 - Морская вода для купания: Вода морская - 2 км от берега, условно чистая зона (фон)					
16	Общие колиформные бактерии	менее 5	не более 500	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
17	E.coli	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
18	Колифаги	Не обнаружено	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
19	род Enterococcus	менее 5	не более 10	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11
20	Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	Не обнаружено	не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.2959-11

Мнения и толкования:

Исследованная проба соответствует СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" по исследованным показателям.

Ф.И.О. эксперта Иванова Ю.В.	Подпись 
---------------------------------	--

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованной испытательной лаборатории

РАЗДЕЛ № 11. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМОГО СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПОСТУПАЮЩИХ В ЧЕРНОЕ МОРЕ С ОЧИЩЕННЫМИ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ ПО ГЛУБОКОВОДНОМУ ВЫПУСКУ ПОСЛЕ ОСК «ЛАЗАРЕВСКИЕ».

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов устанавливаются с целью определения допустимого количества загрязняющих веществ, поступающих в водный объект в результате хозяйственной деятельности водопользователя, при которой химический состав воды в водоеме сохраняется на уровне нормативов качества окружающей среды.

Утвержденные НДС загрязняющих веществ и микроорганизмов служат основой для реализации контроля за соблюдением установленных режимов сброса и качества сточных вод, а также являются основными целевыми показателями для разработки планов и программы развития водоохраных комплексов.

Целью установления нормативов допустимых сбросов (НДС) является определение количества загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами.

В соответствии с ГОСТ 17.1.1.01-77 под предельно допустимым сбросом веществ в водный объект понимается масса веществ в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени, с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Расчет нормативов допустимого сброса (НДС) веществ в Черное море произведен в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденной Приказом МПР России от 17.12.2007 г. № 333, по Программному комплексу оценки загрязнения водных объектов серии «Эколог» версия 2.75, изготовитель ООО «Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург.

Расчёт НДС производится для отдельных выпусков предприятий в водные объекты с применением нормативных требований, как к самим сточным водам, так и к составу и качеству вод в контрольном створе водопользования. Во втором случае выполняется расчет кратности разбавления (смещения) сточных вод с водами водного объекта-приемника.

В соответствии с ГОСТ 17.1.1.01-77 (п. 39) под нормативно-допустимым сбросом (НДС) вещества в водный объект понимается масса веществ в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным

режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте.

Нормирование качества воды состоит в установлении для воды водного объекта совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

Условия отведения сточных вод в водные объекты определяется с учетом:

а) степени смешения (кратности разбавления) сточных вод с водой водного объекта на расстоянии от места выпуска сточных вод до ближайшего контрольного створа водопользования;

б) фонового состава и свойств воды водных объектов в местах выпуска сточных вод.

Нормативы предельно допустимых сбросов вредных веществ устанавливаются по каждому источнику загрязнения

На основании расчетов для каждого выпуска сточных вод устанавливаются нормативно допустимые сбросы (НДС) веществ, исходя из условий недопустимости превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования, а при превышении ПДК в контрольном створе – исходя из условия сохранения (не ухудшения) состава и свойств воды в водных объектах, сформировавшихся под влиянием природных факторов.

При установлении НДС расчетный расход сбрасываемых сточных вод принимается как максимальный часовой за фактический период сброса сточных (дренажных) вод.

Данные о гидрологическом режиме и природных фоновых концентрациях нормируемых показателей вод водного объекта могут быть получены в Росгидромете и его территориальных органах при наличии наблюдений на водных объектах. При отсутствии наблюдений водопользователь с целью получения указанных данных должен организовать проведение специальных наблюдений с привлечением научных и проектных организаций, имеющих лицензию на проведение этих работ.

Расчет нормативов предельно допустимых к сбросу концентраций загрязняющих веществ, отводимых после ОСК «Лазаревские» по глубоководному выпуску произведен с учетом кратности разбавления сточных вод водой водного объекта, ввиду того, что фоновое содержание загрязняющих веществ не превышает ПДК веществ в водном объекте

высшей категории, т. е. с применением нормативных требований к контрольному створу.

Для расчета нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ использовались ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения.

Расчет НДС произведен по Программному комплексу оценки загрязнения водных объектов серии «Эколог» версия 2.75 выпускаемый по ТЗ на разработку «Программного комплекса оценки загрязнения водных объектов серии «Эколог» от 25.05.2009 г., в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденной Приказом МПР России от 17.12.2007 г. № 333, изготовитель ООО Фирма «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

РАСЧЕТ НДС

11.1. Исходные данные:

Предприятие, организация, учреждение: МУП г. Сочи «Водоканал» ОСК «Лазаревские»
Выпуск сточных вод: **Выпуск № 1 – производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды**
Наименование водного объекта, принимающего сточные воды: **Черное море**
Категория водопользования (норматив качества воды): **Рыбохозяйственная (высшая категория)**
Фактический расход сточных вод для установления НДС (м³/час): **702,46**
Фактический расход сточных вод для установления НДС (м³/сут): **16859,0**
Фактический расход сточных вод для установления НДС (тыс. м³/год): **4049,4**
Утвержденный расход сточных вод для установления НДС (м³/час): **737,5**
Утвержденный расход сточных вод для установления НДС (м³/сут): **17700,0**
Утвержденный расход сточных вод для установления НДС (тыс. м³/год): **6460,5**

11.2. Характеристики выпуска:

Тип выпуска: **Сосредоточенный**

Расчетный расход сточных вод $Q_{ст}$ (м³/с): **0,205**

Скорость истечения сточных вод (м/с): **0,657**

Средний диаметр выпускного отверстия (м): **0,630**

Расстояние от места выпуска до берега (м): **2353,0**

Расстояние выпускного отверстия до поверхности водного объекта (м): **26,00**

Плотность сточной воды в месте сброса (т/м³): **0.998**

Угол истечения сточных вод относительно горизонта (град.): **60,00**

Расстояние от места выпуска до контрольного створа водопользования (м): **500,0**

11.3. Гидрологические характеристики участка водного объекта в месте сброса:

Водный объект, приемник сточных вод: **Черное море**

Тип водного объекта: **МОРЕ**

Средняя глубина на рассматриваемом участке Нер (м): **26,00**

Расчетная скорость течения V (м/с): **0,0900**

Плотность морской воды в месте сброса (т/м³): **1,0123**

Угол истечения сточных вод относительно горизонта (град.): **60,00**

Таблица № 18. Состав и качество сточных вод

№ п/п	Показатели состава сточных вод	Единицы измерения	Значение
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,00
2	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0640
3	Аммония ион	мг/дм ³	10,40
4	Азот нитратный	мг/дм ³	11,70
5	Азот нитритный	мг/дм ³	1,06
6	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	0,0830
7	Фосфат-ион (по P)	мг/дм ³	4,58
8	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	14,36

Таблица № 19. Фоновые характеристики качества воды

№ п/п	Контролируемые показатели	Единицы измерения	Значение	ПДК
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	1,60	10,00
2	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0200	0,0500
3	Аммония ион	мг/дм ³	0,0710	2,900
4	Азот нитратный	мг/дм ³	0,0118	9,00
5	Азот нитритный	мг/дм ³	0,000700	0,0200
6	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	0,0118	0,100
7	Фосфаг-ион (по Р)	мг/дм ³	0,0141	0,200

11.4. Нормативные требования, предъявляемые к расчету НДС:

Расчет НДС проводился применяя нормативные требования к составу и качеству сточных вод к контрольному створу водопользования.

РАСЧЕТ КРАТНОСТИ РАЗБАВЛЕНИЯ

Метод расчета кратности разбавления:

Расчет кратности разбавления сточных вод для прибрежных вод морей проводился по методу Лапшева.

Расчет кратности разбавления в прибрежных зонах морей методом Лапшева

Кратность общего разбавления n определяется по формуле $n = \frac{Q}{q}$ и зависит от гидрологических условий района размещения выпуска сточных вод и его конструктивных характеристик.

На процесс перемешивания сточных вод в зоне начального разбавления существенное влияние оказывают силы плавучести, если плотность сточных вод существенно отличается от плотности морской воды. По этой причине применяются разные методы расчета кратности начального разбавления в зависимости от величины числа Фруда:

$$Fr = \frac{V_{cm}}{\sqrt{g d_0 (\rho_n | \rho_n - \rho_{cm} |)}}$$

где ρ_m - плотность морской воды в месте сброса сточных вод, т/м³;

$\rho_{ст}$ - плотность сточной воды, т/м³;

d_0 - диаметр выпускного отверстия, м;

$V_{ст}$ - скорость истечения сточных вод из выпускного отверстия, м/с, определяемая по соотношению $V_{cm} = \frac{4 Q_{cm}}{N_0 \pi d_0^2}$,

где N_0 - число выпускных отверстий оголовка.

1. Если сточная вода легче морской и расчетная величина удовлетворяет условию $Fr \leq 1.12 \frac{H_в}{d_0}$, где $H_в$ - расстояние

по вертикали от выпуска до поверхности моря (м), то кратность начального разбавления можно определить по формуле Рама-Цедервала:

$$n_n = 0.54 Fr \left(\frac{0.38 H_в}{d_0 Fr} + 0.66 \right)^{1.67}$$

2. Если сточная вода тяжелее морской и расчетная величина удовлетворяет условию $Fr \leq \frac{0.434 H_в}{D_0 (\sin \phi)^{1.5}}$, где ϕ - угол

истечения сточных вод из выпускного отверстия относительно горизонта, то расчет кратности начального разбавления выполняется по методике Н. Н. Лапшева: $n_n = 0.524 \cos \phi \sqrt{\sin \phi} Fr \cdot F$, где F - параметр, зависящий от угла ϕ и определяемый по таблице

ϕ	F	ϕ	F	ϕ	F
5	1,00	35	1,17	65	2,01
10	1,01	40	1,23	70	2,42
15	1,03	45	1,31	75	3,12
20	1,05	50	1,42	80	4,55
25	1,08	55	1,55	85	8,91
30	1,12	60	1,74		

3. Если сточная вода легче морской, но не выполняется условие (1), или сточная вода тяжелее морской, но не выполняется условие (2), или же плотность сточной воды равна плотности морской воды в месте сброса, расчет кратности начального разбавления выполняется методом Н. Н. Лапшева:

$$n_u = \frac{0.425 V_{cm} f}{0.051 + V_u}, \text{ где } V_u - \text{ характеристическая минимальная скорость течения морских вод в месте сброса, м/с; } f - \text{ параметр,}$$

учитывающий стеснение струи сточных вод при их сбросе на мелководье и зависящий от диаметра струи сточных вод d в конце зоны начального разбавления, определяемый по формулам:

$$d = V_{cm} d_0 \sqrt{\frac{38.6(1 - V_u/V_{cm})}{0.051 + V_u}}$$

Если величина d не превышает глубины моря в месте сброса $H_{ср}$, то $f = 1$, в противном случае:

$$f = 1.825 \frac{H_{ср}}{d} - 0.781 \frac{H_{ср}^2}{d^2} - 0.0038$$

Расчеты кратности основного разбавления основаны на решении уравнения турбулентной диффузии и могут выполняться численными или аналитическими методами. Аналитический метод расчета кратности разбавления приведен ниже:

$$n = \frac{\varphi(Z_1)}{\gamma_0 Z_2} \quad (1)$$

$$Z_1 = \frac{L + x_0}{x^* + x_0} \quad (2)$$

$$Z_2 = \frac{Q_{cm} n_n \sqrt{D_6}}{V_M H_{cp}^2 \sqrt{D_2}} \quad (3)$$

$$\varphi(Z_1) = Z_1, \text{ при } Z_1 \leq 1 \text{ или } \varphi(Z_1) = \sqrt{Z_1}, \text{ при } Z_1 > 1 \quad (4)$$

$$x^* = \frac{V_{cp} H_{cp}^2}{4 \pi D_6} - x_0 \quad (5)$$

$$x_0 = \frac{Q_{cm}^2 n_n^2}{4 \pi D_2 V_M H_{cp}^2} - l_n, \text{ если } Z_2 \leq 1 \quad (6)$$

$$x_0 = \frac{Q_{cm} n_n}{4 \pi \sqrt{D_2 D_6}} - l_n, \text{ если } Z_2 > 1$$

$$\gamma_0 = 1 + \exp \left(- \frac{V_M l_0^2}{D_2 (L + x_0)} \right) \quad (7)$$

где **L** - расстояние от выпуска до контрольного створа (м);

x_0 - параметр сопряжения начального участка разбавления с основным участком (м);

V_M - скорость морского течения, соответствующая неблагоприятной гидрологической ситуации (м/с);

x^* - параметр сопряжения участка 2-х мерной диффузии с участком 3-х мерной диффузии (м);

$D_2 D_6$ - коэффициенты горизонтальной и вертикальной турбулентной диффузии

l_n - длина начального участка разбавления (м);

l_0 - расстояние выпуска от берега (м);

γ_0 - параметр, учитывающий влияние берега на кратность основного разбавления.

При отсутствии данных о коэффициентах диффузии для конкретного района расположения выпуска следует использовать значение коэффициента горизонтальной турбулентной диффузии D_2 , определяемое по формуле Л. Д.

Пухтара и Ю.С.Осипова

$$D_2 = 0.032 + 21.8 V_w^2$$

Значение коэффициента вертикальной турбулентной диффузии можно принимать равным $D_e = 5 \cdot 10^{-4}$

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА КРАТНОСТИ РАЗБАВЛЕНИЯ:

РЕЗУЛЬТАТЫ КРАТНОСТИ РАЗБАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБРЕЖНЫХ ЗОН МОРЕЙ МЕТОДОМ ЛАПШЕВА

Расчет кратности начального разбавления

Разница плотностей сточной и морской воды $\rho_{ppr} = \rho_{ст-Рм} = -0,014$

При разнице плотностей сточной и морской воды определяется

число Фруда по формуле :

$$Frud = V_{ct}/\sqrt{g \cdot d_0 / \rho_{ст-Рм} \cdot \text{abs}(\rho_{ppr})} = 2,22418$$

Если сточная вода легче морской и выполняется соотношение

$Frud \leq 1.12 \cdot Lh/D_0$, как в нашем случае, то кратность начального

разбавления определяется по формуле Рама-Цедервала:

$$xtemp = 0.38 \cdot Lh/D_0 / Frud + 0.66 = 7.7109$$

$$N0 = 0.54 \cdot Frud \cdot Power(xtemp, 1.67) = 36,394$$

где Lh расстояние по вертикали от выпуска (заглубленного) до поверхности моря (м).

Длина начального участка разбавления $l_{hh} = N_{ср} = 26.00$

Расчет кратности основного разбавления

Расчет коэффициента турбулентной диффузии

При отсутствии данных о коэффициентах диффузии для конкретного района расположения выпуска следует использовать значение коэффициента горизонтальной турбулентной диффузии, определяемое по формуле Л. Д. Пухтара и Ю.С.Осипова $D = 0.032 + 21.8 * V_{cp} * V_{cp} = 0.209$

Коэффициент вертикальной турбулентной диффузии $D_v = 0.0005$

$$z_2 = Q_{mc} * N_0 * \sqrt{D_v} / V_{cp} / H_{cp} / \sqrt{D_{\Gamma}} = 0.0059999993$$

Так как $z_2 \leq 1$, то параметр x_0 определяется по формуле:

$$x_0 = Q_{mc} * N_0 * N_0 * 4 / \pi / D_{\Gamma} / V_{cp} / H_{cp} / H_{cp} - L_{hh} = 0.00000000$$

$$\gamma = 1 + \exp(-V_{cp} * l_b * D_{\Gamma} / (L + x_0)) = 1.000000$$

$$x_1 = V_{cp} * H_{cp} * \sqrt{D_{\Gamma}} / 4 / \pi / D_v - x_0 = 9682.98633$$

$$z_1 = (L + x_0) / (x_1 + x_0) = 0.05164$$

Так как $z_1 \leq 1$, то параметр $fz_1 = z_1 = 0.05164$

Кратность основного разбавления определяется по формуле :

$$N_1 = fz_1 / \gamma = 8.606$$

Кратность общего разбавления равна $N_2 = N_1 * N_0 = 313,214$

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА НДС

Таблица № 20. ЛПВ: Нет

№ п/п	Наименование вещества	Ед. измерения	Сфакт	Сфон	Снорм	Сфон /Снорм	Скс /Снорм	Сндс	НДС (г/час)	НДС (т/год)	Скс
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,00	1,60	10,00	0,8648649	0,8966190	20,00	14750,0	129,21	1,66
2	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0640	0,0200	0,0500	0,4000000	0,4028100	0,0640	47,20	0,413	0,0201
3	Аммония ион	мг/дм ³	10,40	0,0710	2,900	0,0244827	0,0358621	10,40	7670,0	67,19	0,104
4	Азот нитратный	мг/дм ³	11,70	0,0118	9,00	0,0013111	0,0054570	11,70	8628,8	75,59	0,0491
5	Азот нитритный	мг/дм ³	1,06	0,000700	0,0200	0,0350000	0,2041020	1,06	781,7	6,85	0,00408
6	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	0,0830	0,0118	0,100	0,1180000	0,1202730	0,0830	61,21	0,536	0,0120
7	Фосфат-ион (по Р)	мг/дм ³	4,58	0,0141	0,200	0,0705000	0,1435000	4,58	3377,8	29,59	0,0287

Расчетные установки для данной группы веществ:

Группа ЛПВ: Нет

Нормативные требования предъявляются: к контрольному створу водопользования

Расчет кратности разбавления: выполняется

Расчет проводится: без учета ЛПВ

При выполнении расчета учитывается требование, если фактическая концентрация вещества меньше расчетной, то за расчетную принимается фактическая концентрация.

Пояснения к таблицам расчета НДС:

Сфакт - фактическая концентрация вещества в сточных водах

Сфон - фоновая концентрация вещества в водном объекте- приемнике сточных вод

Снорм - нормативное значение вещества (по умолчанию равно предельно-допустимой концентрации вещества (ПДК) для данной категории водопользования приемника сточных вод)

Сфон/ССорм - отношение фоновой концентрации вещества в водном объекте к его нормативному значению

Скс/Снорм - отношение расчетной концентрации вещества в контрольном створе водопользования к его нормативному значению

Сндс - расчетная (предельно-допустимая) концентрация вещества в сточных водах

НДС(г/час) - нормативно-допустимый сброс вещества (грамм в час), определяемый по формуле: $[НДС = QндсСндс]$, где $Qндс$ - утвержденный часовой расход сточных вод

НДС(т/год) - нормативно-допустимый сброс вещества (тонн в год), определяемый по формуле: $[НДС = QндсСндс]$, где $Qндс$ - утвержденный годовой расход сточных вод

Скс - расчетная концентрация вещества в контрольном створе водного объекта вычисляемая по формуле: $Скс = (Сндс - Сфон) / n + Сфон$, где n - кратность разбавления сточных вод.

Таблица № 21. Утвержденный нормативно-допустимый сброс и состав сточных вод (сброс веществ, не указанных ниже, запрещен)

№ п/п	Показатели состава сточных вод	Фактическая концентрация		Фактический сброс		Допустимая концентрация		Утвержденный сброс	
		мг/дм ³	мг/дм ³	г/час	г/час	мг/дм ³	мг/дм ³	г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	20,00	20,00	14049,2	14750,0	20,00	20,00	14750,0	129,21
2	Нефтепродукты	0,0640	0,0640	44,96	47,20	0,0640	0,0640	47,20	0,413
3	Аммония ион	10,40	10,40	7305,6	7670,0	10,40	10,40	7670,0	67,19
4	Азот нитратный	11,70	11,70	8218,8	8628,8	11,70	11,70	8628,8	75,59
5	Азот нитритный	1,06	1,06	744,6	781,7	1,06	1,06	781,7	6,85
6	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	0,0830	0,0830	58,30	61,21	0,0830	0,0830	61,21	0,536
7	Фосфат-ион (по Р)	4,58	4,58	3217,3	3377,8	4,58	4,58	3377,8	29,59
8	БПКполн.	14,36	14,36	10087,3	10590,5	14,36	14,36	10590,5	92,77

**Таблица № 22. Утверждаемые свойства воды водного объекта в контрольном створе водопользования
«Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах
водопользования населения»
(СанПиН 2.1.5.2582-10)**

№ п/п	Показатель	Характеристика
1	Прозрачность	Не менее 30 см по шрифту Снеллена
2	Плавающие примеси	Отсутствие для необычных для морской воды плавающих веществ на поверхности и в верхнем слое воды(в том числе пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей)
3	Окраска	Не должна обнаруживаться в столбике морской воды 10 см
4	Запахи	Вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки
5	Температура	Летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3°C по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет
6	Водородный показатель (рН)	Не должен выходить за пределы 6,5-8,5
7	Возбудители кишечных инфекций	Вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций
8	Общие колиформные бактерии**	Не более 1000 КОЕ/100 мл
9	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосфергетенид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в 25 л воды
10	Колифаги**	Не более 10 БОЕ/100 мл**
11	E coli	Не более 100 КОЕ/100 мл
12	Энтерококки	Не более 10 КОЕ/100 мл
13	Стафилококки	10 КОЕ/100 мл
14	Возбудители инфекционных заболеваний	-сальмонеллы – не должны содержаться в 1 л воды -шигеллы - не должны содержаться в 1 л воды
15	Вирусы (энтеровирусы, ротавирусы, вирусы	Не должны содержаться в 10 л воды

	гепатита А)	
16	<i>Ps.aeruginosae</i> , <i>Legionella pneumophila</i> , <i>Сampilobacter jejuni</i> и др. **	Не должны содержаться в 10 л воды
17	Растворенный кислород	Не должен быть менее 4 мг/дм ³ в любой период года, в пробе, отобранной до 12 часов дня
18	Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость) ХПК	Не должно превышать 15 мгО ₂ /дм ³
19	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	Не должно превышать при температуре 20°С 4 мгО ₂ /дм ³ .
20	Хлор остаточный суммарный	отсутствие
21	Химические вещества	Не должны превышать ПДК и ОДУ для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
22	Вещества природного происхождения, содержащиеся в морской воде в количествах, не превышающих нормативы	Увеличение или уменьшение фоновых концентраций не более чем на 0,5 ПДК

Примечания:

* Показатели, обязательные для лабораторного, в том числе производственного, контроля морской воды;

** Дополнительные показатели, определяемые в случае превышения допустимых уровней загрязнения по обязательным микробиологическим показателям (не менее чем в 2 последовательно отобранных пробах), а также с учетом эпидемической ситуации;

*** Показатели, определяемые в периоды начала купального сезона, максимальной антропогенной нагрузки, а также с учетом эпидемической ситуации.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Ист. 6001. Расчет выбросов от работы дорожно-строительной техники. Нагрузочный режим.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	252
Переходный		0
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер ДЗ-42	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор Hyundai R-140W	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор JCB 3СХ	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Каток ДУ-82	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет

Погрузчик Bobcat S175	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
-----------------------	----------	------------------------	-----

Бульдозер ДЗ-42 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Экскаватор Hyundai R-140W : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Экскаватор JCB 3СХ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Асфальтоукладчик Voegle SUPER : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Каток ДУ-82 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Погрузчик Bobcat S175 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0409906	0.930594
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.744476
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.120977
0328	Углерод (Сажа)	0.0045017	0.103281
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0033200	0.075781
0337	Углерод оксид	0.0273783	0.650464
0401	Углеводороды**	0.0077372	0.179705
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.003824
2732	**Керосин	0.0065706	0.175881

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.121019
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.242038
	Экскаватор JCB 3CX	0.121019
	Асфальтоукладчик VogeLe SUPER	0.010507
	Каток ДУ-82	0.006235
	Погрузчик Bobcat S175	0.149646
	ВСЕГО:	0.650464
Всего за год		0.650464

Максимальный выброс составляет: 0.0273783 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);

M_п - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п - время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}$ = M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1}$ = $60 \cdot L_1 / V_{дв}$ =0.063 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}$ = $60 \cdot L_2 / V_{дв}$ =0.063 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L_1 =($L_{1б}$ + $L_{1д}$)/2=0.011 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L_2 =($L_{2б}$ + $L_{2д}$)/2=0.011 км - средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}$ =1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв}$ =($t_{дв} \cdot T_{сут}$)/30- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}$ =($t_{нагр} \cdot T_{сут}$)/30- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}$ =($t_{хх} \cdot T_{сут}$)/30- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Экскаватор Hyundai R-140W	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Экскаватор JCB 3СХ	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Асфальтоукладчик Vogele SUPER	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	10	1.440	нет	0.0163628
Каток ДУ-82	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	10	0.840	нет	0.0115380
Погрузчик Bobcat S175	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	10	0.840	нет	0.0115380

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.033249
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.066499
	Экскаватор JCB 3СХ	0.033249
	Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.002965
	Каток ДУ-82	0.001750
	Погрузчик Bobcat S175	0.041993
	ВСЕГО:	0.179705
Всего за год		0.179705

Максимальный выброс составляет: 0.0077372 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Экскаватор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0077372

Hyundai R-140W									
Экскаватор JCB 3СХ	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Асфальтоукладчик Vogele SUPER	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	нет	0.0046744
Каток ДУ-82	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	нет	0.0027997
Погрузчик Bobcat S175	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	нет	0.0027997

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.174116
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.348231
	Экскаватор JCB 3СХ	0.174116
	Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.015009
	Каток ДУ-82	0.008765
	Погрузчик Bobcat S175	0.210358
	ВСЕГО:	0.930594
Всего за год		0.930594

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор Hyundai R-140W	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор JCB 3СХ	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Асфальтоукладчик Vogele SUPER	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Каток ДУ-82	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	10	0.170	нет	0.0144406
Погрузчик Bobcat S175	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.019099
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.038197
	Экскаватор JCB 3СХ	0.019099
	Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.001722
	Каток ДУ-82	0.001007
	Погрузчик Bobcat S175	0.024158
	ВСЕГО:	0.103281
Всего за год		0.103281

Максимальный выброс составляет: 0.0045017 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Экскаватор Hyundai R-140W	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Экскаватор JCB 3CX	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	10	0.040	нет	0.0028406
Каток ДУ-82	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	10	0.020	нет	0.0016611
Погрузчик Bobcat S175	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	10	0.020	нет	0.0016611

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.014122
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.028245
	Экскаватор JCB 3CX	0.014122
	Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.001268
	Каток ДУ-82	0.000721
	Погрузчик Bobcat S175	0.017303
	ВСЕГО:	0.075781
Всего за год		0.075781

Максимальный выброс составляет: 0.0033200 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Экскаватор Hyundai R-140W	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Экскаватор JCB 3CX	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	10	0.058	нет	0.0020878
Каток ДУ-82	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	10	0.034	нет	0.0011862
Погрузчик Bobcat S175	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	10	0.034	нет	0.0011862

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.139292
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.278585
	Экскаватор JCB 3CX	0.139292
	Асфальтоукладчик Vogele SUPER	0.012007

	Каток ДУ-82	0.007012
	Погрузчик Bobcat S175	0.168287
	ВСЕГО:	0.744476
Всего за год		0.744476

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.022635
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.045270
	Экскаватор JCB 3CX	0.022635
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.001951
	Каток ДУ-82	0.001139
	Погрузчик Bobcat S175	0.027347
	ВСЕГО:	0.120977
Всего за год		0.120977

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000309
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000617
	Экскаватор JCB 3CX	0.000309
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000122
	Каток ДУ-82	0.000099
	Погрузчик Bobcat S175	0.002369
	ВСЕГО:	0.003824
Всего за год		0.003824

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Экскаватор Hyundai R-140W	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0032222
Каток ДУ-82	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0026111
Погрузчик Bobcat	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0026111

S175											
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.032941
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.065881
	Экскаватор JCB 3CX	0.032941
	Асфальтоукладчик Voegle SUPER	0.002843
	Каток ДУ-82	0.001651
	Погрузчик Bobcat S175	0.039624
	ВСЕГО:	0.175881
Всего за год		0.175881

Максимальный выброс составляет: 0.0065706 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Экскаватор Hyundai R-140W	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Асфальтоукладчик Voegle SUPER	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0014522
Каток ДУ-82	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0001886
Погрузчик Bobcat S175	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0001886

Ист. 6002. Расчет выбросов от стоянки дорожно-строительной техники

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	252
Переходный		0
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер ДЗ-42	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор Hyundai R-140W	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор JCB 3CX	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Каток ДУ-82	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
Погрузчик Bobcat S175	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет

Бульдозер ДЗ-42 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Экскаватор Hyundai R-140W : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1

Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Экскаватор JCB 3CX : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Асфальтоукладчик Vogele SUPER : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Каток ДУ-82 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0

Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Погрузчик Bobcat S175 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009154	0.003151
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007324	0.002521
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001190	0.000410
0328	Углерод (Сажа)	0.0000547	0.000214
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000958	0.000361
0337	Углерод оксид	0.0089670	0.032412
0401	Углеводороды**	0.0017702	0.004819
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0016111	0.003824
2732	**Керосин	0.0002575	0.000995

Примечание:1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.005110
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.010220
	Экскаватор JCB 3CX	0.005110
	Асфальтоукладчик VogeLe SUPER	0.000613

	Каток ДУ-82	0.000454
	Погрузчик Bobcat S175	0.010905
	ВСЕГО:	0.032412
Всего за год		0.032412

Максимальный выброс составляет: 0.0089670 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S((M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$$M'' = M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв2}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = S(G_i)$, где

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}}$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.063$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.063$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.011$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.011$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0089670
Экскаватор Hyundai R-140W	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0089670
Экскаватор JCB 3CX	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0089670
Асфальтоукладчик Voge Super	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	5	1.440	нет	0.0076770
Каток ДУ-82	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	10	0.840	нет	0.0057690
Погрузчик Bobcat S175	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	10	0.840	нет	0.0057690

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000493
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000986
	Экскаватор JCB 3CX	0.000493
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000138
	Каток ДУ-82	0.000108
	Погрузчик Bobcat S175	0.002600
	ВСЕГО:	0.004819
Всего за год		0.004819

Максимальный выброс составляет: 0.0017702 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0008409
Экскаватор Hyundai R-140W	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0008409
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0008409
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	5	0.180	нет	0.0017702
Каток ДУ-82	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	нет	0.0013998
Погрузчик Bobcat S175	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	нет	0.0013998

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000578
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.001156
	Экскаватор JCB 3CX	0.000578
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000057
	Каток ДУ-82	0.000031
	Погрузчик Bobcat S175	0.000751
	ВСЕГО:	0.003151
Всего за год		0.003151

Максимальный выброс составляет: 0.0009154 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0009154
Экскаватор Hyundai R-140W	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0009154
Экскаватор JCB 3CX	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0009154
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	5	0.290	нет	0.0006272
Каток ДУ-82	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	10	0.170	нет	0.0003513
Погрузчик Bobcat S175	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	10	0.170	нет	0.0003513

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000040
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000081
	Экскаватор JCB 3CX	0.000040
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000004
	Каток ДУ-82	0.000002
	Погрузчик Bobcat S175	0.000047
	ВСЕГО:	0.000214
Всего за год		0.000214

Максимальный выброс составляет: 0.0000547 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0000547
Экскаватор Hyundai R-140W	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0000547
Экскаватор JCB 3CX	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0000547
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	5	0.040	нет	0.0000393
Каток ДУ-82	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	10	0.020	нет	0.0000184
Погрузчик Bobcat S175	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	10	0.020	нет	0.0000184

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000067
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000133
	Экскаватор JCB 3CX	0.000067
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000006
	Каток ДУ-82	0.000004
	Погрузчик Bobcat S175	0.000084
	ВСЕГО:	0.000361
Всего за год		0.000361

Максимальный выброс составляет: 0.0000958 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-42	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0000958
Экскаватор Hyundai R-140W	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0000958
Экскаватор JCB 3CX	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0000958
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	5	0.058	нет	0.0000606

Каток ДУ-82	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	10	0.034	нет	0.0000359
Погрузчик Bobcat S175	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	10	0.034	нет	0.0000359

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000462
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000925
	Экскаватор JCB 3CX	0.000462
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000046
	Каток ДУ-82	0.000025
	Погрузчик Bobcat S175	0.000601
	ВСЕГО:	0.002521
Всего за год		0.002521

Максимальный выброс составляет: 0.0007324 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000075
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000150
	Экскаватор JCB 3CX	0.000075
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000007
	Каток ДУ-82	0.000004
	Погрузчик Bobcat S175	0.000098
	ВСЕГО:	0.000410
Всего за год		0.000410

Максимальный выброс составляет: 0.0001190 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000309
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000617
	Экскаватор JCB 3CX	0.000309
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000122
	Каток ДУ-82	0.000099

	Погрузчик Bobcat S175	0.002369
	ВСЕГО:	0.003824
Всего за год		0.003824

Максимальный выброс составляет: 0.0016111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0005833
Экскаватор Hyundai R-140W	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0005833
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0005833
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	5	0.180	0.0	нет	0.0016111
Каток ДУ-82	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0013056
Погрузчик Bobcat S175	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0013056

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.000184
	Экскаватор Hyundai R-140W	0.000369
	Экскаватор JCB 3CX	0.000184
	Асфальтоукладчик Voegel SUPER	0.000016
	Каток ДУ-82	0.000010
	Погрузчик Bobcat S175	0.000231
	ВСЕГО:	0.000995
Всего за год		0.000995

Максимальный выброс составляет: 0.0002575 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0002575
Экскаватор Hyundai R-140W	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0002575
Экскаватор JCB 3CX	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0002575
Асфальтоукладчик Voegel SUPER	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	5	0.180	100.0	нет	0.0001591
Каток ДУ-82	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0000943
Погрузчик Bobcat S175	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0000943

Ист. 6003. Расчет выбросов от спецтранспорта.

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	252
Переходный		0
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

3 - Дизельное топливо;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэф роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Автокран Liebherr	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-

LTM1040								
Автокран Liebherr LTM1055	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автокран КС-35715	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоно насос	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоно смеситель	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автокран Liebherr LTM1040 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран Liebherr LTM1055 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран КС-35715 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетононасос : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1
Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009533	0.011033
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007627	0.008826
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001239	0.001434
0328	Углерод (Сажа)	0.0000403	0.000483
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001748	0.002073
0337	Углерод оксид	0.0022869	0.024565
0401	Углеводороды**	0.0010696	0.010722
	В том числе:		

2732	**Керосин	0.0010696	0.010722
------	-----------	-----------	----------

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.002486
	Автокран Liebherr LTM1055	0.002486
	Автокран КС-35715	0.002486
	Автобетононасос	0.004972
	Автобетоносмеситель	0.012134
	ВСЕГО:	0.024565
Всего за год		0.024565

Максимальный выброс составляет: 0.0022869 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = S((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.101$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.101$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименован	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
------------	----------	----------	-------	-------------	-------	-----------	----------	----------	--------------

<i>ие</i>									
Автокран Liebherr LTM1040 (д)	1.650	4.0	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0022869
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	1.650	4.0	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0022869
Автокран КС-35715 (д)	1.650	4.0	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0022869
Автобетоно насос (д)	1.650	4.0	1.0	1.0	6.000	1.0	1.030	нет	0.0022869
Автобетоно смеситель (д)	1.340	4.0	1.0	1.0	4.900	1.0	0.840	нет	0.0018590

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.001134
	Автокран Liebherr LTM1055	0.001134
	Автокран КС-35715	0.001134
	Автобетононасос	0.002268
	Автобетоносмеситель	0.005051
	ВСЕГО:	0.010722
Всего за год		0.010722

Максимальный выброс составляет: 0.0010696 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr LTM1040 (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0010696
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0010696
Автокран КС-35715 (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0010696
Автобетоно насос (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	нет	0.0010696
Автобетоно смеситель (д)	0.590	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.420	нет	0.0007918

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.001105
	Автокран Liebherr LTM1055	0.001105
	Автокран КС-35715	0.001105
	Автобетононасос	0.002209
	Автобетоносмеситель	0.005509
	ВСЕГО:	0.011033
Всего за год		0.011033

Максимальный выброс составляет: 0.0009533 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr LTM1040 (д)	0.620	4.0	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0009533
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	0.620	4.0	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0009533
Автокран КС-35715 (д)	0.620	4.0	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0009533
Автобетононасос (д)	0.620	4.0	1.0	1.0	3.900	1.0	0.560	нет	0.0009533
Автобетоносмеситель (д)	0.510	4.0	1.0	1.0	3.400	1.0	0.460	нет	0.0007894

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.000050
	Автокран Liebherr LTM1055	0.000050
	Автокран КС-35715	0.000050
	Автобетононасос	0.000100
	Автобетоносмеситель	0.000233
	ВСЕГО:	0.000483
Всего за год		0.000483

Максимальный выброс составляет: 0.0000403 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.023	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000403

Liebherr LTM1040 (д)									
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	0.023	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000403
Автокран КС-35715 (д)	0.023	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000403
Автобетононасос (д)	0.023	4.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.023	нет	0.0000403
Автобетоносмеситель (д)	0.019	4.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.019	нет	0.0000320

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.000204
	Автокран Liebherr LTM1055	0.000204
	Автокран КС-35715	0.000204
	Автобетононасос	0.000409
	Автобетоносмеситель	0.001052
	ВСЕГО:	0.002073
Всего за год		0.002073

Максимальный выброс составляет: 0.0001748 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr LTM1040 (д)	0.112	4.0	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0001748
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	0.112	4.0	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0001748
Автокран КС-35715 (д)	0.112	4.0	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0001748
Автобетононасос (д)	0.112	4.0	1.0	1.0	0.690	1.0	0.112	нет	0.0001748
Автобетоносмеситель (д)	0.100	4.0	1.0	1.0	0.475	1.0	0.100	нет	0.0001521

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.000884
	Автокран Liebherr LTM1055	0.000884
	Автокран КС-35715	0.000884
	Автобетононасос	0.001768
	Автобетоносмеситель	0.004407
	ВСЕГО:	0.008826
Всего за год		0.008826

Максимальный выброс составляет: 0.0007627 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.000144
	Автокран Liebherr LTM1055	0.000144
	Автокран КС-35715	0.000144
	Автобетононасос	0.000287
	Автобетоносмеситель	0.000716
	ВСЕГО:	0.001434
Всего за год		0.001434

Максимальный выброс составляет: 0.0001239 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран Liebherr LTM1040	0.001134
	Автокран Liebherr LTM1055	0.001134
	Автокран КС-35715	0.001134
	Автобетононасос	0.002268
	Автобетоносмеситель	0.005051
	ВСЕГО:	0.010722
Всего за год		0.010722

Максимальный выброс составляет: 0.0010696 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0010696

Liebherr LTM1040 (д)										
Автокран Liebherr LTM1055 (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0010696
Автокран КС-35715 (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0010696
Автобетоно насос (д)	0.800	4.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.570	100.0	нет	0.0010696
Автобетоно смеситель (д)	0.590	4.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.420	100.0	нет	0.0007918

Ист. 6004. Расчет выбросов от автотранспорта

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	252
Переходный		0
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 3 - Дизельное топливо;
5 - Неэтилированный бензин;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
КАМАЗ-5511 Самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
ГАЗ-53 бортовой	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

КАМАЗ-5511 Самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1
Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	1

ГАЗ-53 бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1

Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0003894	0.005088
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003116	0.004070
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000506	0.000661
0328	Углерод (Сажа)	0.0000195	0.000212
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000429	0.000573
0337	Углерод оксид	0.0036625	0.050494
0401	Углеводороды**	0.0006258	0.008477
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0006258	0.006812
2732	**Керосин	0.0001529	0.001665

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.010623
	ГАЗ-53 бортовой	0.039871
	ВСЕГО:	0.050494
Всего за год		0.050494

Максимальный выброс составляет: 0.0036625 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M₁- выброс вещества в день при выезде (г);

M₂- выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$;

N_B- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$;

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.101 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.101 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа,

характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	6.100	1.0	2.900	нет	0.0009758
ГАЗ-53 бортовой (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	29.700	1.0	10.200	нет	0.0036625

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.001665
	ГАЗ-53 бортовой	0.006812
	ВСЕГО:	0.008477
Всего за год		0.008477

Максимальный выброс составляет: 0.0006258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.000	1.0	0.450	нет	0.0001529
ГАЗ-53 бортовой (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	5.500	1.0	1.700	нет	0.0006258

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.004240
	ГАЗ-53 бортовой	0.000848
	ВСЕГО:	0.005088
Всего за год		0.005088

Максимальный выброс составляет: 0.0003894 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0003894
ГАЗ-53 бортовой (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.800	1.0	0.200	нет	0.0000779

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.000212
	ВСЕГО:	0.000212
Всего за год		0.000212

Максимальный выброс составляет: 0.0000195 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511 Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.300	1.0	0.040	нет	0.0000195

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.000467
	ГАЗ-53 бортовой	0.000106
	ВСЕГО:	0.000573
Всего за год		0.000573

Максимальный выброс составляет: 0.0000429 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ-5511	0.000	0.0	1.0	0.0	0.540	1.0	0.100	нет	0.0000429

Самосвал (д)									
ГАЗ-53 бортовой (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.150	1.0	0.020	нет	0.0000097

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.003392
	ГАЗ-53 бортовой	0.000678
	ВСЕГО:	0.004070
Всего за год		0.004070

Максимальный выброс составляет: 0.0003116 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.000551
	ГАЗ-53 бортовой	0.000110
	ВСЕГО:	0.000661
Всего за год		0.000661

Максимальный выброс составляет: 0.0000506 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГАЗ-53 бортовой	0.006812
	ВСЕГО:	0.006812
Всего за год		0.006812

Максимальный выброс составляет: 0.0006258 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ГАЗ-53 бортовой (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	5.500	1.0	1.700	100.0	нет	0.0006258

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ-5511 Самосвал	0.001665
	ВСЕГО:	0.001665
Всего за год		0.001665

Максимальный выброс составляет: 0.0001529 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ-5511 Самосвал (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0001529

Ист.6005. Расчет выбросов от сварочных работ**Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)**

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Письмо НИИ Атмосферы №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам', от 12.07.2011

Название: Электросварка УОНИ 13/45

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0002524	0,086685
0143	Марганец и его соединения	0,0000217	0,007460
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000708	0,024327
0304	Азота оксид	0,0000115	0,003953
0337	Углерод оксид	0,0007851	0,269624
0342	Фториды газообразные	0,0000443	0,015204
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000779	0,026760
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000331	0,011353

Расчётные формулы:

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

$M_{вал.} = \sum Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n)$ [т/год]; $M_{макс.} = \sum Y_i * M_{макс.} * Q / T / 3600 * (1-n) * F$ [г/с]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $F = J [мин] / 20 [мин] = 0,25$

Продолжительность производственного цикла (J): 5 [мин]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y _i [г/кг]
0123	Железа оксид	10,6900000
0143	Марганец и его соединения	0,9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,5000000
0337	Углерод оксид	13,3000000
0342	Фториды газообразные	0,7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3,3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,4000000

Время интенсивной работы (T): 10 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (M): 23850 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (M_{макс.}): 10 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0,15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Ист. 6006. Заправка спецтехники топливом.

Расчет произведен программой "АЗС-Эколог" версии 1.6.4.49

При расчете используются "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера, а также письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Данные об источнике выбросов Заправка спецтехники

Номер площадки: 1 Номер цеха: 1 Номер источника: 1

Максимальный выброс, г/с: 0,00015 Среднегодовой выброс, т/год: 0,0053175

Данные об источнике:

Название нефтепродукта: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный горизонтальный

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³: 0,08 - Vсл

Среднее время слива, с: (значение по умолчанию) - Tсл

Климатическая зона: 3

Количество нефтепродукта, залитого в резервуар, м³:

Осенью-зимой: 300,0 весной-летом: 0 - Qози Qвл

Концентрация паров нефтепродуктов при закачке, г/м³:

Максимальная: 2,25 - Срmax

В резервуары, осенью-зимой: 1,19 весной-летом: 1,6 - Срози Срвл

В баки, осенью-зимой: 1,98 весной-летом: 2,66 - Сбози Сбвл

Среднегодовой выброс при проливах: 0,0050 т/год 0,0000254 г/с

Выброс при заполнении баков и хранении в резервуарах:
0,0003175 т/год 0,0000016 г/с

Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе (максимально-разовый), г/с:

Код	Название вещества	%	Общий	Проливы*	Закачка и хранение*
333	Сероводород	0,28	0,0000004	0,0000001	0
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,0001496	0,0000253	0,0000016

* Данные величины приведены для приблизительной оценки максимально-разовых выбросов и получены прямым пересчетом из годовых выбросов (см. расчетные формулы).

Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе (годовой), т/год:

Код	Название вещества	%	Общий	Проливы	Закачка и хранение
333	Сероводород	0,28	0,000149	0,000140	0,0000009
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	0,053026	0,049860	0,0003166

Расчетные формулы

Расчет максимальных выбросов, г/с: $M = (C_{рmax} * V_{сл}) / T_{сл}$, где

для бензина и дизельного топлива по умолчанию $T_{сл} = 1200$

для масла по умолчанию $T_{сл} = 3600$

Расчет годовых выбросов, т/год: $G = G_{зак} + G_{пр}$

$G_{зак} = [(C_{рзоз} + C_{рбоз}) * Q_{оз} + (C_{ррвл} + C_{рбвл}) * Q_{вл}] * 10^{-6}$

$G_{пр} = K * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$

для бензина $K = 125$, для дизельного топлива $K = 50$, для масла $K = 12.5$

Пересчет годовых выбросов в максимальные производится умножением на коэффициент 0.0634

Ист. 6007. Заезд-выезд топливозаправщика.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	210
Переходный	Январь; Февраль;	42
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

3 - Дизельное топливо;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

3 - свыше 5 до 8 т

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконтроль</i>	<i>Нейтрализатор</i>	<i>Маршрутный</i>
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь - Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001915	0.000347
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001532	0.000278
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000249	0.000045
0328	Углерод (Сажа)	0.0000106	0.000018
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000286	0.000051
0337	Углерод оксид	0.0008173	0.001478
0401	Углеводороды**	0.0001042	0.000188
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001042	0.000188

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Ист. 6008. Расчет выбросов при окрасочных работах. Грунтовка поверхности**Расчёт по программе 'Лакокраска' (Версия 2.0)**

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

Название: Грунтовка ГФ-021

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки	
		г/с	т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0266335	1,394100
2902	Взвешенные вещества	0,0390625	0,511170

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 3098$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 150$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% , мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 720$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 176$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Ист. 6009. Расчет выбросов при окрасочных работах. Окраска поверхности**Расчёт по программе 'Лакокраска' (Версия 2.0)**

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

Операция: [2] Окраска ПФ-115**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки	
		г/с	т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0133168	0,697050
2752	Уайт-спирит	0,0133168	0,697050
2902	Взвешенные вещества	0,0390625	0,511170

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000;$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные: Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	ПФ-115	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 3098 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 150 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 720$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 176$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Ист. 6010. Расчет выбросов при проведении гидроизоляционных работ.

Расход битума нефтяного – 569,0 тонн/период.

Расчет проведен программой "АБЗ-Эколог", разработанной Фирмой "Интеграл" в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", Москва, 1998.

Наименование: Гидроизоляция битумом

Код предприятия: 7

Результаты расчета

<u>Вещество</u>	<u>Максимальный выброс, г/с</u>	<u>Валовый выброс, т/год</u>
2754 Углеводороды пред. С12-С19	0,020833	0,5690000

Источники выделения, исходные данные, расчетные формулы**Гидроизоляция битумом**

Тип источника: разгрузка и хранение битума

Максимальный выброс углеводородов (G): 0,02037153 г/с

Валовый выброс углеводородов (M): 0,5690000 т/год

G= Gразгр.

Gразгр. = (B / p) * n (6)

(по "Методике по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988)

B - масса битума, используемого за год: 569,0000000 т

p - плотность битума: 1,2 т/м. куб.

n - норма естественной убыли битума: 0.001

Gразгр. = 569,0000000 * 0.001 = 0,569000 т/год

M= Mразгр.

Mразгр. = (Mцист. * 0.001 * 1000000) / (t * 3600)

(по "Методике по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988)

Mб. - масса битума используемого для гидроизоляции в течение 8 час.: 0,6 т

t - продолжительность разгрузки: 8,00000000 час.

Mразгр. = (0,6 * 0.001 * 1000000) / (8,00000000 * 3600) = 0,020833 г/с

Ист. 6011. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе с щебнем
 Объект N 0004, Вариант 2 ОС №2 г. Геленджика. Строительство

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 001, Разгрузка и перемещение щебня

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Примесь: 2908 Пыль неорган. 70-20% SiO₂

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.02$

Вес сбрасываемого материала, т, $K_{OLM} = 10$

Поправочный коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 3832$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 1200 = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 1200 = 0.1333$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, $M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 3832 = 0.0184$

Степень пылеподавления (в долях единицы), $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $M = 0.1333$

Валовый выброс, т/год, $P = 0.0184$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка и перемещение щебня

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO ₂	0.1333	0.0184

Ист. 6012. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе с грунтом

В соответствии с планом земляных масс объем перерабатываемого грунта составляет 104642 м3. При плотности грунта 2,5 общее количество перерабатываемого грунта составит 261605 тонн/период

Объект N 0004, Вариант 2 ОС №2 г. Геленджика. Строительство

Источник выделения N 001, Выемочно погрузочные работы

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.

2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Примесь: 2908 Пыль неорган. 70-20% SiO₂

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K_7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K_2 = 0.02$

Вес сбрасываемого материала, т , $K_{OLM} = 10$

Поправочный коэффициент , $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн , $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $G_{GOD} = 261605$

Высота падения материала, м , $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 1200 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 20 * 10^6 / 1200 = 0.02333$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 261605 = 0.2197$

Степень пылеподавления (в долях единицы) , $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $M = 0.02333$

Валовый выброс , т/год , $P = 0.2197$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемочно погрузочные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO ₂	0.02333	0.2197

Ист. 6013. Расчет выбросов при укладке асфальтобетонной смеси.

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", Москва, 1998. с использованием данных из ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий и ГОСТ 9128-97 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»

Площадь твердых покрытий асфальтобетонной смесью по проекту составляет 11660 м².

В соответствии с ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий Расход смеси на 100 м², т, при толщине слоя, мм – 55 составляет 12,87 тонн. (ВСН 14-95 «Инструкция по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий»)

Общий расход асфальтобетонной смеси $11660 \cdot 12,87 / 100 = 1500.64$ тонн

Согласно ГОСТ 9128-97 содержание битума в асфальтобетонной смеси составляет от 3,5 до 6,5%. Для расчетов принимаем содержание битума в асфальтобетонной смеси 5%.

В соответствии с технологической картой jilremstroy.narod.ru/doc/TK_asfaltobeton.doc трудоемкость на 100 м² покрытия составляет 1,25 чел/дня, то есть 10 час. За 1 час укладывается 10 м² площади.

На покрытие 10 м² требуется 1,287 тонн, в котором содержится 0,06435 тонн битума.

Валовый выброс углеводородов (М) рассчитываем из общего количества содержания битума в асфальтобетонной смеси по нормам естественной убыли битума ("Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)", "Методика по определению выбросов в атмосферу на предприятиях Роскомнефтепродукта РСФСР". Астрахань, 1988).

$$M_{вал.} = (B / \rho) * n \quad (6)$$

B - масса битума, содержащаяся в асфальтобетонной смеси: $1500.64 \cdot 5 / 100 = 75.032$ т

ρ - плотность битума: 0.95 т/м. куб.

n - норма естественной убыли битума: 0.001

$$\underline{M_{вал.} = (75,032 / 0.95) * 0.001 = 0,0789 \text{ т/период}}$$

В течение часа расход асфальтобетона в среднем составляет 1,287 тонны, с содержанием битума 5% (0,06435 тонны)

Следовательно, максимально разовый выброс составит:

$$\underline{M_p = (0,06435 * 0.001 * 1000000 / (1,00000000 * 3600)) = 0,01787 \text{ г/с}}$$

Ист. 6014. Пункт мойки колес

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Январь; Февраль; Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	252
Переходный		0
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 3 - Дизельное топливо;
- 5 - Неэтилированный бензин;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

Общее описание участка

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.001

Максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа:

1

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэф роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Кол-во</i>
Автокран Liebherr1040	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	25
Автокран Liebherr1055	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	25
Автокран	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	25

RC-35715								
Автобетононасос	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	50
Автобетоносмеситель	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет	нет	50
КАМАЗ-5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	50
ГАЗ-53	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	50

-Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001411	0.000083
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001129	0.000067
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000183	0.000011
0328	Углерод (Сажа)	0.0000057	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000160	0.000013
0337	Углерод оксид	0.0025263	0.000669
0401	Углеводороды**	0.0003659	0.000141
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0003659	0.000066
2732	**Керосин	0.0001116	0.000075

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Автокран Liebherr1040	0.000021
Автокран Liebherr1055	0.000021
Автокран RC-35715	0.000021
Автобетононасос	0.000042
Автобетоносмеситель	0.000034
КАМАЗ-5511	0.000076
ГАЗ-53	0.000455
ВСЕГО:	0.000669

Максимальный выброс составляет: 0.0025263 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

$M_i = S \cdot ((2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6})$, где

N_к - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

S- расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}=0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>MI</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	1.650	6.000	25		0.0002325
Автокран Liebherr1055 (д)	1.650	6.000	25		0.0002325
Автокран RC-35715 (д)	1.650	6.000	25		0.0002325
Автобетононасос (д)	1.650	6.000	50		0.0002325
Автобетоносмеситель (д)	1.340	4.900	50		0.0001888
КАМАЗ-5511 (д)	3.000	6.100	50		0.0004201
ГАЗ-53 (б)	18.000	47.400	50	*	0.0025263

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000010
Автокран Liebherr1055	0.000010
Автокран RC-35715	0.000010
Автобетононасос	0.000020
Автобетоносмеситель	0.000015
КАМАЗ-5511	0.000010
ГАЗ-53	0.000066
ВСЕГО:	0.000141

Максимальный выброс составляет: 0.0003659 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>MI</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	0.800	0.800	25		0.0001116
Автокран Liebherr1055 (д)	0.800	0.800	25		0.0001116
Автокран RC-35715 (д)	0.800	0.800	25		0.0001116
Автобетононасос (д)	0.800	0.800	50		0.0001116
Автобетоносмеситель (д)	0.590	0.700	50		0.0000823
КАМАЗ-5511 (д)	0.400	1.000	50		0.0000561
ГАЗ-53 (б)	2.600	8.700	50	*	0.0003659

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000008
Автокран Liebherr1055	0.000008
Автокран RC-35715	0.000008
Автобетононасос	0.000016
Автобетоносмеситель	0.000013
КАМАЗ-5511	0.000025
ГАЗ-53	0.000005
ВСЕГО:	0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0001411 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	0.620	3.900	25		0.0000883
Автокран Liebherr1055 (д)	0.620	3.900	25		0.0000883
Автокран RC-35715 (д)	0.620	3.900	25		0.0000883
Автобетононасос (д)	0.620	3.900	50		0.0000883
Автобетоносмеситель (д)	0.510	3.400	50		0.0000727
КАМАЗ-5511 (д)	1.000	4.000	50	*	0.0001411
ГАЗ-53 (б)	0.200	1.000	50		0.0000283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	3.0E-7
Автокран Liebherr1055	3.0E-7
Автокран RC-35715	3.0E-7
Автобетононасос	6.1E-7
Автобетоносмеситель	4.9E-7
КАМАЗ-5511	0.000001
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000057 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	0.023	0.300	25		0.0000034
Автокран Liebherr1055 (д)	0.023	0.300	25		0.0000034
Автокран RC-35715 (д)	0.023	0.300	25		0.0000034
Автобетононасос (д)	0.023	0.300	50		0.0000034
Автобетоносмеситель (д)	0.019	0.200	50		0.0000027
КАМАЗ-5511 (д)	0.040	0.300	50	*	0.0000057

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000001
Автокран Liebherr1055	0.000001
Автокран RC-35715	0.000001
Автобетононасос	0.000003
Автобетоносмеситель	0.000003
КАМАЗ-5511	0.000003
ГАЗ-53	7.2E-7
ВСЕГО:	0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000160 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	0.112	0.690	25		0.0000159
Автокран Liebherr1055 (д)	0.112	0.690	25		0.0000159

Автокран RC-35715 (д)	0.112	0.690	25		0.0000159
Автобетононасос (д)	0.112	0.690	50		0.0000159
Автобетоносмеситель (д)	0.100	0.475	50		0.0000142
КАМАЗ-5511 (д)	0.113	0.540	50	*	0.0000160
ГАЗ-53 (б)	0.028	0.180	50		0.0000040

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000006
Автокран Liebherr1055	0.000006
Автокран RC-35715	0.000006
Автобетононасос	0.000013
Автобетоносмеситель	0.000010
КАМАЗ-5511	0.000020
ГАЗ-53	0.000004
ВСЕГО:	0.000067

Максимальный выброс составляет: 0.0001129 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000001
Автокран Liebherr1055	0.000001
Автокран RC-35715	0.000001
Автобетононасос	0.000002
Автобетоносмеситель	0.000002
КАМАЗ-5511	0.000003
ГАЗ-53	6.6E-7
ВСЕГО:	0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0000183 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ГАЗ-53	0.000066
ВСЕГО:	0.000066

Максимальный выброс составляет: 0.0003659 г/с.

<i>Наименован</i>	<i>Mnp</i>	<i>Ml</i>	<i>Nk</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
-------------------	------------	-----------	-----------	-----------	------------	---------------------

<i>ие</i>						
ГАЗ-53 (б)	2.600	8.700	50	100.0	*	0.0003659

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Автокран Liebherr1040	0.000010
Автокран Liebherr1055	0.000010
Автокран RC-35715	0.000010
Автобетононасос	0.000020
Автобетоносмеситель	0.000015
КАМАЗ-5511	0.000010
ВСЕГО:	0.000075

Максимальный выброс составляет: 0.0001116 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран Liebherr1040 (д)	0.800	0.800	25	100.0	*	0.0001116
Автокран Liebherr1055 (д)	0.800	0.800	25	100.0	*	0.0001116
Автокран RC-35715 (д)	0.800	0.800	25	100.0	*	0.0001116
Автобетононасос (д)	0.800	0.800	50	100.0	*	0.0001116
Автобетоносмеситель (д)	0.590	0.700	50	100.0		0.0000823
КАМАЗ-5511 (д)	0.400	1.000	50	100.0		0.0000561

Ист.6014.02 Расчет выбросов от нефтеловушки

Расчеты выбросов от нефтеловушки выполнены в соответствии с действующей «Методикой по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий нефтепродуктообеспечения ООО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003г.»

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}$$

Где: q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²·ч;

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приняты по таблице 6.4;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

Где: q_{ср} - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

где: q_{дн}, q_н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²·ч;

t_{дн}, t_н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Исходные данные:

Площадь поверхности нефтеловушки - 1.0 м²

Среднегодовая температура воздуха: 13.2 °С, q=3,150 ;

Средняя температура воздуха в летний период: дневная – 24.4°С, q=15.603 г/м²×ч

Средняя температура воздуха в летний период: ночная – 20 °С, q=7.267 г/м²×ч

Число дневных и ночных часов в сутки в летний период: t_{дн}=16, t_н=8

Степень укрытия поверхности испарения - 95%

Выброс углеводородов в атмосферу в строительный период (23 мес.16776 час) составит:

T, час	q, г/м ² *час	K	F, м ²	Q, т/год
16776	3,15	0,15	1	0,00792666

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит:

Наименование ЗВ	%	G, т/год
Углеводороды C1-C5	72,46	0,005743658
Углеводороды C6-C10	26,8	0,002124345
Бензол	0,35	2,77433E-05
Толуол	0,22	1,74387E-05
Ксилол	0,11	8,71933E-06
Сероводород	0,06	4,756E-06

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, составит:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

q _{дн}	t _{дн}	q _н	t _н	q _{ср}
15.603	16	7.267	8	12.8243333

Максимальный выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$M = 0,15 \frac{12,139 \cdot 60}{3600} = 0,030 \text{ г/с}$$

K	q _{ср}	F	M, г/с
0,15	12,8243	1	0,000534

Максимальный выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит:

Наименование ЗВ	%	M, г/с
Углеводороды C1-C5	72,46	0,00038694
Углеводороды C6-C10	26,8	0,00014311
Бензол	0,35	1,869E-06
Толуол	0,22	1,1748E-06
Ксилол	0,11	5,874E-07
Сероводород	0,06	3,204E-07

Ист. 6015. Строительный мусор

Объект N 0004, Вариант 2 ОС №2 г. Геленджика. Строительство

Источник выделения N 001, Вывоз строительного мусора

Список литературы:

1. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, ЗАО "НИПИОТСТРОМ", 2001, с учетом дополнений и изменений НИИ Атмосфера от 2012 г.
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Кирпич, бой

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Примесь: 2908 Пыль неорган. 70-20% SiO₂

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.01$

Вес сбрасываемого материала, т, $K_{OLM} = 10$

Поправочный коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 701.574$

Высота падения материала, м, $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с, $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{MAX} * 10^6 / 1200 = 0.05 * 0.01 * 2 * 1 * 0.1 * 0.4 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 10 * 10^6 / 1200 = 0.03333$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год, $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} = 0.05 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.4 * 1 * 0.2 * 1 * 0.5 * 701.574 = 0.001684$

Степень пылеподавления (в долях единицы), $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $M = 0.0333$

Валовый выброс, т/год, $P = 0.001684$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вывоз строительного мусора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO ₂	0.0333	0.001684

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования очистных сооружений.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации выполнен по аналоговому объекту «Реконструкция и расширение очистных сооружений БЗУГУ, 1-ая очередь до 70 тыс.куб.м в сутки и 2-ая очередь до 140 тыс.куб.м. в сутки». Проектная документация выполнена ГУН «Гипроинженерпроект» совместно с НИИ Атмосфера в 2009 г.

Методология расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принята в соответствии с «Отчетом по договору №24/1-09 «Моделирование и расчет выбросов загрязняющих веществ от ОСК Бзугу после реконструкции и методическое сопровождение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере» выполненном ФГУП «НИИ Атмосфера» в 2009 г к проектной документации «Реконструкция и расширение очистных сооружений Бзугу. 1 очередь до 70 тыс.м3/сутки, 2 очередь до 140 тыс.м3/сутки».

Коэффициент пересчета выделения загрязняющих веществ от объекта аналога вычислялся по формуле:

$$K = \frac{\text{Производительность объекта ОСК}}{\text{Производительность объекта КОС – аналога}}$$

Наряду с таким подходом, для моделирования выбросов от неорганизованных источников - открытых поверхностей испарения был применен метод, основанный на использовании осредненных значений концентраций загрязняющих веществ над открытыми поверхностями испарения объектов-аналогов. При этом использовалась разработанная ФГУП "НИИ Атмосфера" методология, применяемая при расчете выбросов на основе инструментальных замеров от открытых поверхностей испарения загрязняющих веществ. Данный подход позволяет лучше учесть особенности конструкции проектируемых очистных сооружений и прежде всего площадь открытых поверхностей испарения, являющихся, как показывает практика, одним из важнейших факторов, определяющих объемы выбросов загрязняющих веществ от рассматриваемых источников.

Мощность разовых выбросов (г/с) для неаэрируемого сооружения рассчитывались по формуле:

$$\text{При } u < 3 \text{ м/с: } M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{0i} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i ;$$

$$\text{При } u > 3 \text{ м/с: } M_i = 0.9 * 10^{-5} * u * a_i * C_{0i} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i$$

Где: C_{0i} – концентрация i -го ЗВ в воздухе вблизи водной поверхности;

S (м^2) – площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флугера ($z_{\text{ф}}=10$ м);

18, m_i (г/моль) – молярные массы водяного пара и i -го вещества соответственно;

a_i – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры τ_0 водной поверхности источника выброса над температурой τ^0 воздуха на высоте $z=2$ м вблизи сооружения;

$$a_i = 1 + 0,0009 u^{-1,12} * S^{0,315} * \Delta T; \quad \Delta T = \tau_0 - \tau^0$$

При $\Delta T \leq 5^\circ\text{C}$ (в том числе и для отрицательных значений ΔT) принимается, что $a_i=1$.

На аэрируемом участке сооружения расчет мощности выброса ведется аналогично, а затем увеличивается на величину максимального выноса ЗВ с барботируемым через сооружение воздухом.

$$M_i = M_{\text{исп}i} + C_{0i} * W$$

Где $M_{\text{исп}i}$ (г/с) (г/с) – мощность выброса ЗВ с поверхности сооружения за счет его естественного испарения, вычисленная по вышеприведенным формулам;

C_{0i} ($\text{мг}/\text{нм}^3$) – концентрация i -го ЗВ в воздухе вблизи водной поверхности;

W ($\text{нм}^3/\text{с}$) – расход воздуха на аэрацию сооружения;

$$C_{0i} \text{ при моделировании рассчитывалось по формуле: } C_{0i} = \frac{\sum_{j=1}^n C_{ji}}{n}$$

Где: C_{ji} – концентрация – j -того ЗВ над водной поверхностью i -го объекта аналога, $\text{мг}/\text{нм}^3$.

Значения (т/год) валовых выбросов по формуле:

$$M_{ij} = 31.54 \sum_{i=1}^{N_u} P_j * M_{ji}$$

M_{ji} – мощность выброса j -того загрязняющего вещества при i -той скорости ветра;

P_j – повторяемость j -той скорости, ветра в долях единицы.

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i (г/с) выброса ЗВ в атмосферу определяется по формуле:

$$M_i = a_3 * M_i,$$

где: M_i – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия, вычисленная по формуле (3);

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705\eta^2 - 0,2\eta,$$

4)

где: η – безразмерный коэффициент, учитывающий степень укрытости сооружения, рассчитываемый по формуле:

$$\eta = \frac{S_y}{S}$$

5)

где: S и S_y – соответственно площади сооружения и его укрытия.

Ист. 0001. Производственное здание.

В производственном здании размещены:

- Комплекс механической очистки сточных вод «М-50-КМО-БР»;
- Блок установки нитри-денитрификации «М-50-БУНДФ-Р»;
- Блок илоотделения «М-50-БИС-ТС»
- Блок глубокой доочистки сточных вод касетного типа «М-50-БГДС-Е»;
- Станция тонкой очистки и обеззараживания сточных вод «М-50-СТОО»
- Комплекс отведения, уплотнения осадков сточных вод «М-50-КОУ-БР»;
- Станция повышения давления, подачи и распределения воздуха «М-50-КСПД-В»;
- Комплексная система приготовления и дозирования реагентов «М-50-СПДР-К»

Для всех объектов, расположенных в производственном здании проектом предусмотрена организация газоочистки на газоконверторе ТИОН.

Источники выделения загрязняющих веществ:

- Комбинированная установка механической очистки М Комби-120 НПФ «ЭкоТОН», г. Ростов, оборудование по отжиму и прессованию отходов, контейнер для обезвоженного песка и контейнер для отбросов;

- Комплекс механической очистки сточных вод
- Усреднитель
- Аэротенк
- Вторичный отстойник
- Иловая камера
- Биореактор доочистки

- Ершовый фильтр
- Аэрационный смеситель
- Резервуар регенерационной воды;
- Емкость очищенной воды
- Установка УФ-обезвреживания
- Илоуплотнитель
- Емкость надиловой воды
- Резервуар накопитель осадка (аварийный)
- Лаборатория
- Узел приготовления растворов флокулянта и коагулянта.

Ист.выделения 000101. Расчет выбросов загрязняющих веществ от комплекса механической очистки сточных вод.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс ЗВ, на объекте-аналоге (Бзугу, 70тыс.м3/сут)		Выброс ЗВ, на ОСК Мегаполис, 50 тыс.м3/сут.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
410	метан	0,0699122	0,5879272	0,049937286	0,419948
303	аммиак	0,0009787	0,0097371	0,000699071	0,006955071
1071	фенол	0,0000979	0,0008398	6,99286E-05	0,000599857
1325	Формальдегид	0,0000158	0,0004381	1,12857E-05	0,000312929
301	диоксид азота	0,0001458	0,0009904	0,000104143	0,000707429
330	Диоксид серы	0,0000117	0,0003678	8,35714E-06	0,000262714
333	Сероводород	0,0005491	0,0059662	0,000392214	0,004261571
1716	СМП	0,0000024	0,0000286	1,71429E-06	2,04286E-05
415	Углеводороды C2-C5	0,000616	0,0158942	0,00044	0,011353
416	Углеводороды C6-C10	0,1021328	0,0081121	0,072952	0,005794357

Ист. 000102. Илоуплотнители

Проектом предусмотрено строительство четырех илоуплотнителей.

Площадь илоуплотнителей $31,625 \cdot 4 = 126,5$ м².

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³	$S, м^2$	$S^{0,93}$	mi	18/mi	$\sqrt{18 / m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	4,35	126,5	90,1455	16	1,125	1,06066	0,01123	0,35414
303	аммиак	0,239	126,5	90,1455	17	1,0588	1,02899	0,000599	0,01888
1071	фенол	0,0141	126,5	90,1455	94	0,1915	0,43759	1,5E-05	0,00047
1325	Формальдегид	0,0117	126,5	90,1455	30	0,6	0,7746	2,21E-05	0,0007
301	диоксид азота	0,032	126,5	90,1455	46	0,3913	0,62554	4,87E-05	0,00154
330	Диоксид серы	0,025	126,5	90,1455	64	0,2813	0,53033	3,23E-05	0,00102
333	Сероводород	0,07575	126,5	90,1455	34	0,5294	0,72761	0,000134	0,00423
1716	СМП	0,000655	126,5	90,1455	62	0,2903	0,53882	8,59E-07	2,7E-05
415	Углеводороды C ₁ -C ₆	0,18	126,5	90,1455	51	0,3529	0,59409	0,00026	0,00821
416	Углеводороды C ₇ -C ₁₀	0,25	126,5	90,1455	107	0,1682	0,41015	0,00025	0,00787

Ист. 000103. Аварийный резервуар накопителя осадка (аварийный)

Площадь резервуаров $123,75 \cdot 2 = 247,5$.

Емкости перекрыты железобетонной плитой. $S_y = 261,1 \text{ м}^2$; $a_3 = 0,0043$

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³	$S, м^2$	$S^{0,93}$	mi	18/mi	$\sqrt{18 / m_i}$	Выброс ЗВ, с учетом перекрытия поверхности	
								г/с	т/год
410	метан	212,85	126,5	90,1455	16	1,125	1,06066	0,002363	0,07451
303	аммиак	212,85	126,5	90,1455	17	1,0588	1,02899	0,002292	0,07229
1071	фенол	212,85	126,5	90,1455	94	0,1915	0,43759	0,000975	0,03074
1325	Формальдегид	212,85	126,5	90,1455	30	0,6	0,7746	0,001726	0,05442
301	диоксид азота	212,85	126,5	90,1455	46	0,3913	0,62554	0,001394	0,04395
330	Диоксид серы	212,85	126,5	90,1455	64	0,2813	0,53033	0,001181	0,03726
333	Сероводород	212,85	126,5	90,1455	34	0,5294	0,72761	0,001621	0,05112
1716	СМП	212,85	126,5	90,1455	62	0,2903	0,53882	0,0012	0,03785
415	Углеводороды C ₁ -C ₆	212,85	126,5	90,1455	51	0,3529	0,59409	0,001323	0,04174
416	Углеводороды C ₇ -C ₁₀	212,85	126,5	90,1455	107	0,1682	0,41015	0,000914	0,02881

Ист.выделения 000104. Узел обеззараживания (поз.8)

Процесс ультрафиолетового облучения очищенной сточной воды сопровождается практически полной гибелью находящихся в воде после очистки микроорганизмов - грибов, бактерий, вирусов и др.

Вредные вещества: метан, аммиак, смесь природных меркаптанов (по этилмеркаптану), сероводород, фенол, формальдегид, диоксид азота, диоксид серы.

Обеззараженная сточная жидкость поступает в сбросной колодец сухопутной части глубоководного выпуска.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс ЗВ, на объекте-аналоге (Бзугу, 70тыс.м3/сут)		Выброс ЗВ, на ОСК Мегаполис, 50 тыс.м3/сут.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
410	метан	0,0001722	0,005172	0,000123	0,0036943
303	аммиак	0,0000264	0,000832	1,8857E-05	0,0005943
1071	фенол	0,0000048	0,0001514	3,4286E-06	0,0001081
1325	Формальдегид	0,0000066	0,0002082	4,7143E-06	0,0001487
301	диоксид азота	0,0000132	0,0004162	9,4286E-06	0,0002973
330	Диоксид серы	0	0	0	0
333	Сероводород	0,0000066	0,0002082	4,7143E-06	0,0001487
1716	СМШ	0,0000004	0,0000126	2,8571E-07	0,000009
415	Углеводороды С2-С5	0	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0	0

Ист.выделения 000105. Реагентное хозяйство цеха обработки осадка.

Реагентный узел приготовления раствора флокулянта. Для более полного задержания осадка при его механическом обезвоживании на центрифугах в цехе обработки осадка проектом предусмотрено добавление к обезвоживаемому осадку флокулянта - раствора **флокулянта Praestol**.

Высокомолекулярный водорастворимый полимер – **флокулянт Praestol** – продукция совместного российско-германского производства ЗАО «Компания «Москва – Штокхаузен – Пермь» (MSP). Это органические, синтетические, высокомолекулярные вспомогательные средства флокуляции на основе полиакриламида. Неионогенные марки флокулянтов ПРАЕСТОЛ представляют собой технически чистый полиакриламид.

Флокулянт Praestol сертифицирован на территории РФ и имеет все необходимые гигиенические сертификаты и сертификаты соответствия Росстандарта России, что подтверждает не только качество данного химического продукта, но и их абсолютную безопасность для здоровья человека. Более того, флокулянты **Praestol** рекомендованы Росстандартом РФ для применения в питьевом водоснабжении. Сырье,

используемое в процессе производства флокулянтов **Praestol**, представляет собой концентрированный водный раствор акриламида, являющийся результатом уникальных разработок в области биотехнологии, которые были удостоены премии Правительства РФ в области науки и техники.

Выделение загрязняющих веществ при работе установки возможно только из-за пыления флокулянта при приготовлении его раствора.

При этом пересыпка осуществляется с использованием специального загрузочного рукава в закрытую с четырех сторон емкость.

Вредные вещества: пыль полиакриламида катионного.

Расчет выполнен по аналоговому объекту – КОС Бзугу.

Расход флокулянта 5,41 кг/час, 97,38 кг/сут., 2,9 т/месяц, 35,5 т/год.

Принимаем, что все необходимые растворы будут приготовлены в течение часа, тогда принимаем $G_4 \sim 0,00541$ т/час.

Согласно проекту в год планируется использовать 35,5 тонн реагента.

Тогда: Максимальные выбросы составят:

$$M_p = 0,02 * 0,04 * 1 * 0,00005 * 1 * 1 * 1 * 1 * 5410 / 3600 = 0,00000006 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы составят:

$$P_f = 0,02 * 0,04 * 1 * 0,00005 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0,5 * 35,5 = 0,00000071 \text{ т/год.}$$

Реагентный узел приготовления раствора коагулянта предусмотрен в составе:

- трех-камерную емкость с камерами созревания и перемешивания;
- устройство подачи сухого материала.
- самовсасывающий мембранный цифровой насос- дозатор раствора коагулянта, с монтажным комплектом – 10шт.

Расход коагулянта Аква Аура 30 (полиоксихлорид алюминия) составляет: 1125 кг/сутки, 33,75 т/месяц, 410,6 тонн/год.

Максимальные выбросы составят:

$$M_p = 0,02 * 0,04 * 1 * 0,00005 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1125 / 3600 = 0,0000000125 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы составят:

$$P_f = 0,02 * 0,04 * 1 * 0,00005 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0,5 * 410,6 = 0,00000821 \text{ т/год.}$$

Ист. выделения 000201, 000301 Усреднитель

Усреднитель полностью перекрыт железобетонной плитой. $S_y=2956,3$

$$M_i = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_i \cdot C_{0i} \cdot S^{0.93} \cdot \sqrt{18/m_i}$$

Площадь поверхности – $2 \cdot 1401,25 = 2802,5$ м² ; $a_3 = 0,0043$

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³	S, м ²	S ^{0,93}	m _i	18/m _i	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки	
								г/с	т/год
410	метан	4,34	2802,5	1607,75	16	1,125	1,06066	0,000859	0,0271
303	аммиак	0,267	2802,5	1607,75	17	1,0588	1,02899	5,13E-05	0,00162
1071	фенол	0,0319	2802,5	1607,75	94	0,1915	0,43759	2,61E-06	8,2E-05
1325	Формальдегид	0,0329	2802,5	1607,75	30	0,6	0,7746	4,76E-06	0,00015
301	диоксид азота	0,031	2802,5	1607,75	46	0,3913	0,62554	3,62E-06	0,00011
330	Диоксид серы	0,025	2802,5	1607,75	64	0,2813	0,53033	2,47E-06	7,8E-05
333	Сероводород	0,06	2802,5	1607,75	34	0,5294	0,72761	8,15E-06	0,00026
1716	СМП	0,00148	2802,5	1607,75	62	0,2903	0,53882	1,49E-07	4,7E-06
415	УВ С2-С5	1,1	2802,5	1607,75	51	0,3529	0,59409	0,000122	0,00385
416	УВ С6-С10	1,79	2802,5	1607,75	107	0,1682	0,41015	0,000137	0,00432

Ист. Выделения 000401. Биологическая очистка. Аэротенки.

$M_i = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_i \cdot C_{0i} \cdot S^{0.93} \cdot \sqrt{18/m_i}$; На аэрируемом участке сооружения мощность выброса увеличивается на величину максимального выноса ЗВ с барботируемым через сооружение воздухом.

$$M_i = M_{исп} + C_{0i} \cdot W$$

Площадь открытой водной поверхности – 402,5*8=3220,0 м²;

W=2447,5*8=19580,0 м³/час; 5,439 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{0i}	S, м ²	S ^{0,93}	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{0i} * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	4,6	3220	1829,4	16	1,125	1,061	0,24099	0,0250194	0,2660121	8,38896
303	аммиак	0,148	3220	1829,4	17	1,0588	1,029	0,00752	0,000805	0,0083271	0,2626
1071	фенол	0,01897	3220	1829,4	94	0,1915	0,438	0,00041	0,0001032	0,0005132	0,01618
1325	Формальдегид	0,0145	3220	1829,4	30	0,6	0,775	0,00055	7,887E-05	0,0006336	0,01998
301	диоксид азота	0,03	3220	1829,4	46	0,3913	0,626	0,00093	0,0001632	0,0010901	0,03438
330	Диоксид серы	0,025	3220	1829,4	64	0,2813	0,53	0,00065	0,000136	0,0007908	0,02494
333	Сероводород	0,054	3220	1829,4	34	0,5294	0,728	0,00194	0,0002937	0,0022344	0,07046
1716	СМП	0,00055	3220	1829,4	62	0,2903	0,539	1,5E-05	2,991E-06	1,763E-05	0,00056
415	УВ C2-C5	0,295	3220	1829,4	51	0,3529	0,594	0,00866	0,0016045	0,010261	0,32359
416	УВ C6-C10	0,945	3220	1829,4	107	0,1682	0,41	0,01914	0,0051399	0,0242844	0,76583

Ист. Выделения 000402. Вторичные отстойники

$$M_i = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_i \cdot C_{0i} \cdot S^{0.93} \cdot \sqrt{18/m_i}$$

Площадь открытой водной поверхности – 132,25*8=1058,0 м²

W=105,75 м³/час; 0,0294 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{0i}	S, м ²	S ^{0,93}	mi	18/mi	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{0i} * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	2,7	1058	649,79	16	1,125	1,061	0,05024	7,938E-05	0,0503224	1,58697
303	аммиак	0,118	1058	649,79	17	1,0588	1,029	0,00213	3,469E-06	0,0021337	0,06729
1071	фенол	0,02	1058	649,79	94	0,1915	0,438	0,00015	5,88E-07	0,0001541	0,00486
1325	Формальдегид	0,0117	1058	649,79	30	0,6	0,775	0,00016	3,44E-07	0,0001593	0,00503
301	диоксид азота	0,03	1058	649,79	46	0,3913	0,626	0,00033	8,82E-07	0,0003301	0,01041
330	Диоксид серы	0,025	1058	649,79	64	0,2813	0,53	0,00023	7,35E-07	0,0002333	0,00736
333	Сероводород	0,028	1058	649,79	34	0,5294	0,728	0,00036	8,232E-07	0,0003583	0,0113
1716	СМП	0,00051	1058	649,79	62	0,2903	0,539	4,8E-06	1,499E-08	4,836E-06	0,00015
415	УВ C2-C5	0,42	1058	649,79	51	0,3529	0,594	0,00438	1,235E-05	0,0043899	0,13844
416	УВ C6-C10	1,28	1058	649,79	107	0,1682	0,41	0,00921	3,763E-05	0,0092483	0,29165

Ист. Выделения 000403. Биореактор доочистки

$$M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{oi} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i$$

Площадь открытой водной поверхности – 80,5*8=644,0 м².

W=189.75*8=1518.0 м³/час; 0,422 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{oi}	S, м ²	S ^{0,93}	m _i	18/m _i	√18/m _i	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{oi} * W	∑M _i	т/год
410	метан	2,7	644	409,51	16	1,125	1,061	0,03166	0,0011394	0,0328035	1,03449
303	аммиак	0,118	644	409,51	17	1,0588	1,029	0,00134	4,98E-05	0,0013923	0,04391
1071	фенол	0,02	644	409,51	94	0,1915	0,438	9,7E-05	8,44E-06	0,0001052	0,00332
1325	Формальдегид	0,0117	644	409,51	30	0,6	0,775	0,0001	4,937E-06	0,0001051	0,00332
301	диоксид азота	0,03	644	409,51	46	0,3913	0,626	0,00021	1,266E-05	0,0002202	0,00694
330	Диоксид серы	0,025	644	409,51	64	0,2813	0,53	0,00015	1,055E-05	0,0001571	0,00496
333	Сероводород	0,028	644	409,51	34	0,5294	0,728	0,00023	1,182E-05	0,0002371	0,00748
1716	СМП	0,00051	644	409,51	62	0,2903	0,539	3E-06	2,152E-07	3,254E-06	0,0001
415	УВ C2-C5	0,42	644	409,51	51	0,3529	0,594	0,00276	0,0001772	0,0029361	0,09259
416	УВ C6-C10	1,28	644	409,51	107	0,1682	0,41	0,0058	0,0005402	0,0063449	0,20009

Ист. Выделения 000404 Ершовый фильтр

$$M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{oi} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i$$

Площадь открытой водной поверхности – 63,25*8=506,0 м².

W=2049,0 м³/час; 0,569 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{oi}	S, м ²	S ^{0,93}	m _i	18/m _i	√18/m _i	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{oi} * W	∑M _i	т/год
410	метан	2,7	644	409,51	16	1,125	1,061	0,03166	0,0015363	0,0332004	1,04701
303	аммиак	0,118	644	409,51	17	1,0588	1,029	0,00134	6,714E-05	0,0014097	0,04446
1071	фенол	0,02	644	409,51	94	0,1915	0,438	9,7E-05	1,138E-05	0,0001081	0,00341
1325	Формальдегид	0,0117	644	409,51	30	0,6	0,775	0,0001	6,657E-06	0,0001069	0,00337
301	диоксид азота	0,03	644	409,51	46	0,3913	0,626	0,00021	1,707E-05	0,0002246	0,00708
330	Диоксид серы	0,025	644	409,51	64	0,2813	0,53	0,00015	1,423E-05	0,0001608	0,00507
333	Сероводород	0,028	644	409,51	34	0,5294	0,728	0,00023	1,593E-05	0,0002412	0,00761
1716	СМП	0,00051	644	409,51	62	0,2903	0,539	3E-06	2,902E-07	3,329E-06	0,0001
415	УВ C2-C5	0,42	644	409,51	51	0,3529	0,594	0,00276	0,000239	0,0029978	0,09454
416	УВ C6-C10	1,28	644	409,51	107	0,1682	0,41	0,0058	0,0007283	0,006533	0,20603

Ист.выделения 000405. Аэрационный смеситель

$$M_i = 2.7 * 10^{-5} * a_i * C_{oi} * S^{0.93} * \sqrt{18} / m_i$$

Площадь открытой водной поверхности – 17,25*8=138,0 м²

W=51,75*8=414,0 м³/час; 0,115 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{oi}	S, м ²	S ^{0,93}	m _i	18/m _i	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{oi} * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	2,7	138	97,743	16	1,125	1,061	0,00756	0,0003105	0,0078682	0,24813
303	аммиак	0,118	138	97,743	17	1,0588	1,029	0,00032	1,357E-05	0,000334	0,01053
1071	фенол	0,02	138	97,743	94	0,1915	0,438	2,3E-05	0,0000023	2,54E-05	0,0008
1325	Формальдегид	0,0117	138	97,743	30	0,6	0,775	2,4E-05	1,346E-06	2,526E-05	0,0008
301	диоксид азота	0,03	138	97,743	46	0,3913	0,626	5E-05	3,45E-06	5,298E-05	0,00167
330	Диоксид серы	0,025	138	97,743	64	0,2813	0,53	3,5E-05	2,875E-06	3,786E-05	0,00119
333	Сероводород	0,028	138	97,743	34	0,5294	0,728	5,4E-05	3,22E-06	5,699E-05	0,0018
1716	СМП	0,00051	138	97,743	62	0,2903	0,539	7,3E-07	5,865E-08	7,839E-07	2,5E-05
415	УВ С2-С5	0,42	138	97,743	51	0,3529	0,594	0,00066	0,0000483	0,0007068	0,02229
416	УВ С6-С10	1,28	138	97,743	107	0,1682	0,41	0,00139	0,0001472	0,0015327	0,04834

Ист.выделения 000406. Иловая камера

Площадь открытой водной поверхности – 35,25*8=282,0 м²

W=105,75*8=846,0 м³/час; 0,235 м³/с

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация, мг/м ³ C _{oi}	S, м ²	S ^{0,93}	m _i	18/m _i	$\sqrt{18/m_i}$	Выброс ЗВ, до очистки			
								г/с	C _{oi} * W	$\sum M_i$	т/год
410	метан	2,7	138	97,743	16	1,125	1,061	0,00756	0,0006345	0,0081922	0,25835
303	аммиак	0,118	138	97,743	17	1,0588	1,029	0,00032	2,773E-05	0,0003482	0,01098
1071	фенол	0,02	138	97,743	94	0,1915	0,438	2,3E-05	0,0000047	2,78E-05	0,00088
1325	Формальдегид	0,0117	138	97,743	30	0,6	0,775	2,4E-05	2,75E-06	2,667E-05	0,00084
301	диоксид азота	0,03	138	97,743	46	0,3913	0,626	5E-05	7,05E-06	5,658E-05	0,00178
330	Диоксид серы	0,025	138	97,743	64	0,2813	0,53	3,5E-05	5,875E-06	4,086E-05	0,00129
333	Сероводород	0,028	138	97,743	34	0,5294	0,728	5,4E-05	6,58E-06	6,035E-05	0,0019
1716	СМП	0,00051	138	97,743	62	0,2903	0,539	7,3E-07	1,199E-07	8,451E-07	2,7E-05
415	УВ С2-С5	0,42	138	97,743	51	0,3529	0,594	0,00066	0,0000987	0,0007572	0,02388
416	УВ С6-С10	1,28	138	97,743	107	0,1682	0,41	0,00139	0,0003008	0,0016863	0,05318

Ист. 0005 Помещение термической сушки осадка.

Для расчета выбросов от термической сушки осадка приняты данные производителя:

Концентрации ЗВ в насыщенных парах после биофилтра составят (мг/м³):
сероводород – 0,0010; аммиак – 0,01; этилмеркаптан – 0,0000013; метилмеркаптан – 0,0000027; оксид углерода – 0,060; азота диоксид – 0,0038; метан – 0,15.

Объем отводимых газов принят трехкратному объему испарений.

$$V=726 \text{ м}^3/\text{час} \cdot 3=2178 \text{ м}^3/\text{час}=0,605 \text{ м}^3/\text{с}$$

Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, на выходе	Объем отводимых газов	Выброс после очистки	
			г/с	т/год
	мг/м ³	м ³ /с	г/с	т/год
Сероводород	0,001	0,605	6,05E-07	1,9079E-05
Аммиак	0,01	0,605	0,00000605	0,00019079
СПМ	0,000004	0,605	2,42E-09	7,6317E-08
Оксид углерода	0,06	0,605	0,0000363	0,00114476
Диоксид азота	0,0038	0,605	2,299E-06	7,2501E-05
Метан	0,15	0,605	0,00009075	0,00286189

Ист.0006. Воздуходувная станция

Воздуходувная станция предназначена для подачи воздуха на технологические нужды аэрируемых объектов ОСК .

Вредные вещества, выбрасываемые оборудованием станции в процессе работы: масло минеральное нефтяное.

В качестве объекта-аналога выбрана воздуходувная станция КОС Бзугу.

Расчет выбросов ЗВ от воздуходувной станции

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс ЗВ, на объекте-аналоге (Бзугу, 70тыс.м ³ /сут)		Выброс ЗВ, на ОСК Мегаполис, 50 тыс.м ³ /сут.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2735	Масло минер. нефт.	0,0003341	0,000439	0,00023864	0,0003136

Ист. 0007. Лаборатория.

Для расчета выбросов от сооружений в качестве объекта-аналога были выбраны канализационные очистные сооружения Бзугу производительностью 70 тыс.м3/сутки.

Для проведения аналитического контроля состава поступающих на очистку сточных вод, контроля технологических процессов очистки воды в сооружениях, контроля качества очищенных сточных вод и выполнения иных химических анализов, предусматриваемых регламентом работы ОСК на территории сооружений предусмотрена лаборатория. Проведение химических анализов качества сточных вод сопровождается выделением загрязняющих веществ.

Вредные вещества, выделяющиеся от лабораторного корпуса: серная, кислота, гидроклорид (хлороводород), трихлорметан (хлороформ), азот (IV) оксид, углерод (II) оксид.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс ЗВ, на объекте-аналоге (Бзугу, 70тыс.м3/сут)		Выброс ЗВ, на ОСК Мегаполис, 50 тыс.м3/сут.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
322	Серная кислота	0,0000403	0,0000151	2,8786E-05	1,079E-05
316	Гидрохлорид	0,0001123	0,0008084	8,0214E-05	0,0005774
898	Хлороформ	0,0056427	0,0118451	0,0040305	0,0084608
301	Диоксид азота	0,0003564	0,0006782	0,00025457	0,0004844
337	Оксид углерода	0,0264727	0,0441687	0,01890907	0,0315491

Ист.0008, 0009 КНС (площадочная), КНС №4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс ЗВ, на объекте-аналоге (Бзугу, 70тыс.м3/сут)		Выброс ЗВ, на ОСК Мегаполис, 50 тыс.м3/сут.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
410	метан	0,05005756	1,18401673	0,0357554	0,8457262
303	аммиак	0,001744056	0,04498437	0,00124575	0,0321317
1071	фенол	0,000202118	0,00531351	0,00014437	0,0037954
1325	Формальдегид	0,000160479	0,00485816	0,00011463	0,0034701
301	диоксид азота	0,000202822	0,00639619	0,00014487	0,0045687
330	Диоксид серы	0,000601364	0,00391321	0,00042955	0,0027952
333	Сероводород	0,000467529	0,01209281	0,00033395	0,0086377
1716	СМП	0,00001845	0,00059447	1,3179E-05	0,0004246
415	Углеводороды C2-C5	0,0072485	0,20174518	0,0051775	0,1441037
416	Углеводороды C6-C10	0,00979328	0,29312346	0,0069952	0,2093739

Ист. 0010 Мехмастерская. Заточной станок.

Источник выбросов.

Операция: [1] Заточной станок D=300 мм

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта очистки		Очистка	С учётом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2930	Корунд белый	0.0130000	0.004212	99.00	0.0001300	0.000042
0123	Железа оксид	0.0210000	0.006804	99.00	0.0002100	0.000068

Расчётные формулы.**Расчёт выброса пыли:**

$$M_{\text{макс.}} = Y_i * N * Q \text{ [г/с]}$$

$$M_{\text{вал.}} = M_{\text{макс.}} * T * 0.0036 \text{ [т/год]}$$

Исходные данные.**Технологическая операция: Механическая обработка металлов****Вид оборудования: Заточные станки (Диаметр круга 300 мм)****Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует**

Количество станков (N): 1 [шт.]

Эффективность местных отсосов [2] (Q): 1

Время работы станка за год (T): 90 [час]

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y _i [г/с]
2930	Корунд белый	0.0130000
	Пыль металлическая	0.0210000

Состав металлической пыли:

Код	Название вещества	Содержание компонента [%]
0123	Железа оксид	100.0

Ист.6012. Обслуживающий транспорт.

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	210
Переходный	Январь; Февраль;	42
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

3 - Дизельное топливо;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

3 - свыше 5 до 8 т

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип</i>	<i>Код</i>	<i>Экокон</i>	<i>Нейтра</i>	<i>Маршру</i>
--------------	------------------	------------------	--------------	------------	------------	---------------	---------------	---------------

автомобиль		ва		двиг.	топл.	троль	лизатор	тнный
Грузовой 5 - 8 т	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

Грузовой 5 - 8 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0002158	0.001174
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001726	0.000940
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000280	0.000153
0328	Углерод (Сажа)	0.0000128	0.000065
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000321	0.000171
0337	Углерод оксид	0.0008561	0.004629
0401	Углеводороды**	0.0001111	0.000599
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001111	0.000599

Примечание:1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.003853
	ВСЕГО:	0.003853
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000777
	ВСЕГО:	0.000777
Всего за год		0.004629

Максимальный выброс составляет: 0.0008561 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M₁- выброс вещества в день при выезде (г);

M₂- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = S(G_i)$;

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.051$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.051$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{\text{нтр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрП}$ ρ	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	5.580	1.0	2.800	да	0.0008561

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000498
	ВСЕГО:	0.000498
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000101
	ВСЕГО:	0.000101
Всего за год		0.000599

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрП}$ ρ	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.990	1.0	0.350	да	0.0001111

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000979
	ВСЕГО:	0.000979

Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000196
	ВСЕГО:	0.000196
Всего за год		0.001174

Максимальный выброс составляет: 0.0002158 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0002158

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000054
	ВСЕГО:	0.000054
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000065

Максимальный выброс составляет: 0.0000128 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.315	1.0	0.030	да	0.0000128

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000142
	ВСЕГО:	0.000142
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Всего за год		0.000171

Максимальный выброс составляет: 0.0000321 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.504	1.0	0.090	да	0.0000321

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000783
	ВСЕГО:	0.000783
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000157
	ВСЕГО:	0.000157
Всего за год		0.000940

Максимальный выброс составляет: 0.0001726 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000127
	ВСЕГО:	0.000127
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000153

Максимальный выброс составляет: 0.0000280 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой 5 - 8 т	0.000498
	ВСЕГО:	0.000498
Переходный	Грузовой 5 - 8 т	0.000101
	ВСЕГО:	0.000101
Всего за год		0.000599

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой 5 - 8 т (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.990	1.0	0.350	100.0	да	0.0001111

Ист. 6013 Стоянка автотранспорта сотрудников

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Март; Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	210
Переходный	Январь; Февраль;	42
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

3 - Дизельное топливо;

5 - Неэтилированный бензин;

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л

2 - свыше 1.2 до 1.8 л

3 - свыше 1.8 до 3.5 л

4 - свыше 3.5 л

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтра лизатор	Маршру тный
Легковой 1,8-3,5л	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Легковой 1,2-1,8л	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой 1,2-1,8л	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	нет	нет	-
Легковой 1,8-3,5л	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

Легковой 1,8-3,5л : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	1.00	1

Легковой 1,2-1,8л : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	4.00	1

Легковой 1,2-1,8л : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	3.00	1

Легковой 1,8-3,5л : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь - Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001933	0.000403
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001547	0.000323
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000251	0.000052
0328	Углерод (Сажа)	0.0000048	0.000005
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000576	0.000135
0337	Углерод оксид	0.0116364	0.029666
0401	Углеводороды**	0.0009866	0.002707
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0009132	0.002616
2732	**Керосин	0.0000735	0.000091

Примечание:1. Коэффициенты трансформации оксидов азота: NO - 0.13; NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме

составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000177
	Легковой 1,2-1,8л	0.016637
	Легковой 1,2-1,8л	0.002669
	Легковой 1,8-3,5л	0.003013
	ВСЕГО:	0.022496
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000041
	Легковой 1,2-1,8л	0.005623
	Легковой 1,2-1,8л	0.000711
	Легковой 1,8-3,5л	0.000795
	ВСЕГО:	0.007170
Всего за год		0.029666

Максимальный выброс составляет: 0.0116364 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.026$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.026$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрП Р</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.0	0.200	да	0.0002021
Легковой 1,2-1,8л (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	1.0	3.500	да	0.0081984
Легковой 1,2-1,8л (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	1.0	1.100	да	0.0012085
Легковой 1,8-3,5л (б)	5.130	1.0	1.0	1.0	10.530	1.0	1.900	да	0.0020274

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000076
	Легковой 1,2-1,8л	0.001530
	Легковой 1,2-1,8л	0.000259
	Легковой 1,8-3,5л	0.000232
	ВСЕГО:	0.002096
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000016
	Легковой 1,2-1,8л	0.000481
	Легковой 1,2-1,8л	0.000060
	Легковой 1,8-3,5л	0.000054
	ВСЕГО:	0.000611
Всего за год		0.002707

Максимальный выброс составляет: 0.0009866 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрП Р</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.100	да	0.0000735
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.0	0.300	да	0.0006980
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.0	0.110	да	0.0000926
Легковой 1,8-3,5л (б)	0.243	1.0	1.0	1.0	1.890	1.0	0.150	да	0.0001226

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000098
	Легковой 1,2-1,8л	0.000138
	Легковой 1,2-1,8л	0.000043
	Легковой 1,8-3,5л	0.000043
	ВСЕГО:	0.000322
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000023
	Легковой 1,2-1,8л	0.000039
	Легковой 1,2-1,8л	0.000010
	Легковой 1,8-3,5л	0.000009
	ВСЕГО:	0.000081
Всего за год		0.000403

Максимальный выброс составляет: 0.0001933 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0001023
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0000548
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	да	0.0000151
Легковой 1,8-3,5л (б)	0.040	1.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0000211

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000048 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	1.0	0.005	да	0.0000048

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000033
	Легковой 1,2-1,8л	0.000045
	Легковой 1,2-1,8л	0.000017
	Легковой 1,8-3,5л	0.000015
	ВСЕГО:	0.000109
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000007
	Легковой 1,2-1,8л	0.000012
	Легковой 1,2-1,8л	0.000004
	Легковой 1,8-3,5л	0.000003
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000135

Максимальный выброс составляет: 0.0000576 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	1.0	0.048	да	0.0000298
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	1.0	0.010	да	0.0000162
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	1.0	0.008	да	0.0000051
Легковой 1,8-3,5л (б)	0.012	1.0	1.0	1.0	0.064	1.0	0.010	да	0.0000065

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000078
	Легковой 1,2-1,8л	0.000110
	Легковой 1,2-1,8л	0.000035
	Легковой 1,8-3,5л	0.000034
	ВСЕГО:	0.000258
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000018
	Легковой 1,2-1,8л	0.000031
	Легковой 1,2-1,8л	0.000008
	Легковой 1,8-3,5л	0.000008
	ВСЕГО:	0.000065
Всего за год		0.000323

Максимальный выброс составляет: 0.0001547 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000013
	Легковой 1,2-1,8л	0.000018
	Легковой 1,2-1,8л	0.000006
	Легковой 1,8-3,5л	0.000006
	ВСЕГО:	0.000042
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000003
	Легковой 1,2-1,8л	0.000005
	Легковой 1,2-1,8л	0.000001
	Легковой 1,8-3,5л	0.000001
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000251 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,2-1,8л	0.001530
	Легковой 1,2-1,8л	0.000259
	Легковой 1,8-3,5л	0.000232
	ВСЕГО:	0.002021
Переходный	Легковой 1,2-1,8л	0.000481
	Легковой 1,2-1,8л	0.000060
	Легковой 1,8-3,5л	0.000054
	ВСЕГО:	0.000595
Всего за год		0.002616

Максимальный выброс составляет: 0.0009132 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.0	0.300	100.0	да	0.0006980
Легковой 1,2-1,8л (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.0	0.110	100.0	да	0.0000926
Легковой 1,8-3,5л (б)	0.243	1.0	1.0	1.0	1.890	1.0	0.150	100.0	да	0.0001226

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой 1,8-3,5л	0.000076
	ВСЕГО:	0.000076
Переходный	Легковой 1,8-3,5л	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Всего за год		0.000091

Максимальный выброс составляет: 0.0000735 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой 1,8-3,5л (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	1.0	0.100	100.0	да	0.0000735

РАСЧЕТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

0301 - Азота диоксид

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Лазаревское

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :0301 - Азота диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000401 6001 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0327924	
000401 6002 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0007324	
000401 6003 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0007627	
000401 6004 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0003116	
000401 6005 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0000885	
000401 6007 П1	5.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0001532	
000401 6014 П1	2.0				28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0001129	

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)															

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000401 6001	0.03279	П	0.897	0.50	25.6									
2	000401 6002	0.00073	П	0.020	0.50	25.6									
3	000401 6003	0.00076	П	0.021	0.50	25.6									
4	000401 6004	0.00031	П	0.009	0.50	25.6									
5	000401 6005	0.0000885	П	0.002	0.50	25.6									
6	000401 6007	0.00015	П	0.004	0.50	25.6									
7	000401 6014	0.00011	П	0.026	0.50	10.2									

		Суммарный Mq =	0.03495 г/с												

Сумма См по всем источникам =	0.979762 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вер.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.39500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Примесь :0301 - Азота диоксид

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.42903 доли ПДК
		0.08581 мг/м3

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	92.1 (Вклад источников 7.9%)		
1	000401 6001	П	0.0328	0.031849	93.6	93.6	0.971235335
2	000401 6003	П	0.00076270	0.000741	2.2	95.8	0.971235573
	В сумме =			0.427590	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.001444	4.2		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.47088 доли ПДК
		0.09418 мг/м3

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	83.9 (Вклад источников 16.1%)		
1	000401 6001	П	0.0328	0.071034	93.6	93.6	2.1661627
2	000401 6003	П	0.00076270	0.001652	2.2	95.8	2.1661630
	В сумме =			0.467686	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.003193	4.2		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.47296 доли ПДК
		0.09459 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	83.5 (Вклад источников 16.5%)		
1	000401 6001	П	0.0328	0.072986	93.6	93.6	2.2257042
2	000401 6003	П	0.00076270	0.001698	2.2	95.8	2.2257044
	В сумме =			0.469684	95.8		

Суммарный вклад остальных = 0.003281 4.2

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42854 доли ПДК |
| 0.08571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 8.07 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.395000	92.2	(Вклад источников 7.8%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.031363	93.5	93.5	0.956420958
2	000401 6003	П	0.00076270	0.000729	2.2	95.7	0.956421077
			В сумме =	0.427093	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.001451	4.3		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44360 доли ПДК |
| 0.08872 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.395000	89.0	(Вклад источников 11.0%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.045492	93.6	93.6	1.3872832
2	000401 6003	П	0.00076270	0.001058	2.2	95.8	1.3872833
			В сумме =	0.441550	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.002054	4.2		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47786 доли ПДК |
| 0.09557 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.395000	82.7	(Вклад источников 17.3%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.077573	93.6	93.6	2.3655739
2	000401 6003	П	0.00076270	0.001804	2.2	95.8	2.3655739
			В сумме =	0.474377	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.003481	4.2		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48802 доли ПДК |
| 0.09760 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 104 град.
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.395000	80.9	(Вклад источников 19.1%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.087079	93.6	93.6	2.6554730
2	000401 6003	П	0.00076270	0.002025	2.2	95.8	2.6554730
			В сумме =	0.484105	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.003917	4.2		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49977 доли ПДК |

| 0.09995 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.395000	79.0	(Вклад источников 21.0%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.098058	93.6	93.6	2.9902601
2	000401 6003	П	0.00076270	0.002281	2.2	95.8	2.9902604
В сумме =				0.495338	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.004429	4.2		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51120 доли ПДК |
| 0.10224 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.395000	77.3	(Вклад источников 22.7%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.108738	93.6	93.6	3.3159485
2	000401 6003	П	0.00076270	0.002529	2.2	95.8	3.3159482
В сумме =				0.506267	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.004930	4.2		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52342 доли ПДК |
| 0.10468 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.395000	75.5	(Вклад источников 24.5%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.120174	93.6	93.6	3.6646910
2	000401 6003	П	0.00076270	0.002795	2.2	95.8	3.6646900
В сумме =				0.517969	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.005450	4.2		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42954 доли ПДК |
| 0.08591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 1.17 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Фоновая концентрация Cf				0.395000	92.0	(Вклад источников 8.0%)	
1	000401 6001	П	0.0328	0.032318	93.6	93.6	0.985528648
2	000401 6003	П	0.00076270	0.000752	2.2	95.8	0.985528648
В сумме =				0.428070	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001466	4.2		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43361 доли ПДК |
| 0.08672 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 7.19 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
	Фоновая концентрация Cf		0.395000	0.036094	91.1	(Вклад источников	8.9%)		
1	000401 6001 П		0.0328	0.036094	93.5	93.5		1.1006871	
2	000401 6003 П		0.00076270	0.000839	2.2	95.7		1.1006871	
	В сумме =		0.431934		95.7				
	Суммарный вклад остальных =		0.001674		4.3				

~~~~~

## 0328 - Сажа

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|-----|------|-------|------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-п><Ис>     |     | м   | м | м/с | м3/с | градС | м    | м      | м     | м     | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 000401 6001 П1 |     | 5.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0045017 |
| 000401 6002 П1 |     | 5.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0000547 |
| 000401 6003 П1 |     | 5.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0000403 |
| 000401 6004 П1 |     | 5.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0000195 |
| 000401 6007 П1 |     | 5.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0000106 |
| 000401 6014 П1 |     | 2.0 |   |     |      | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0  | 0.0000057 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |           |            |       |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип       | См (См')   | Um    | Хм   |
| -п/п-                                     | <об-п><ис>  |                        |           | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1                                         | 000401 6001 | 0.00450                | П         | 0.493      | 0.50  | 12.8 |
| 2                                         | 000401 6002 | 0.0000547              | П         | 0.006      | 0.50  | 12.8 |
| 3                                         | 000401 6003 | 0.0000403              | П         | 0.004      | 0.50  | 12.8 |
| 4                                         | 000401 6004 | 0.0000195              | П         | 0.002      | 0.50  | 12.8 |
| 5                                         | 000401 6007 | 0.0000106              | П         | 0.001      | 0.50  | 12.8 |
| 6                                         | 000401 6014 | 0.0000057              | П         | 0.005      | 0.50  | 5.1  |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.00463                | г/с       |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.511813               | долей ПДК |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50                   | м/с       |            |       |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
 Город :007 Сочи  
 Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2015  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

##### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00662 доли ПДК |  
 | 0.00099 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6001	П	0.0045	0.006434	97.1	97.1	1.4291445
В сумме =				0.006434	97.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000190	2.9		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01096 доли ПДК |
 | 0.00164 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1                           | 000401 6001 | П    | 0.0045     | 0.010635      | 97.0     | 97.0   | 2.3624728   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.010635      | 97.0     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000325      | 3.0      |        |             |

##### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01093 доли ПДК |  
 | 0.00164 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.
 и скорости ветра 9.67 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6001	П	0.0045	0.010605	97.0	97.0	2.3558850
В сумме =				0.010605	97.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000323	3.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00664 доли ПДК |
 | 0.00100 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 63 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|-------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|-------------|

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.006447 | 97.1     | 97.1   | 1.4320469    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.006447 | 97.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000189 | 2.9      |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00775 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00116 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.007525 | 97.1     | 97.1   | 1.6715058    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007525 | 97.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000227 | 2.9      |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00939 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00141 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.009120 | 97.2     | 97.2   | 2.0258000    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.009120 | 97.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000267 | 2.8      |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01159 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00174 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.011258 | 97.2     | 97.2   | 2.5009203    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.011258 | 97.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000330 | 2.8      |        |              |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01461 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00219 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 121 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.014196 | 97.2     | 97.2   | 3.1533759    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.014196 | 97.2     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000415 | 2.8      |        |              |

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01701 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00255 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 139 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.016530      | 97.2     | 97.2   | 3.6718638   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.016530      | 97.2     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000483      | 2.8      |        |             |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01832 доли ПДК |  
| 0.00275 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.017796      | 97.2     | 97.2   | 3.9531560   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.017796      | 97.2     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000522      | 2.8      |        |             |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00665 доли ПДК |  
| 0.00100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.006457      | 97.1     | 97.1   | 1.4343998   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.006457      | 97.1     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000191      | 2.9      |        |             |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00809 доли ПДК |  
| 0.00121 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---   |
| 1    | 000401 6001 | П   | 0.0045                      | 0.007860      | 97.1     | 97.1   | 1.7460481   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007860      | 97.1     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000233      | 2.9      |        |             |

## 0616 - Ксилол

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :0616 - Ксилол

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1   | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-------|------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~    | ~      | ~     | ~     | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 000401      | 6008 | П1 | 2.0 |    |    | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0245028 |
| 000401      | 6009 | П1 | 2.0 |    |    | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0122514 |
| 000401      | 6014 | П1 | 2.0 |    |    | 28.9  | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 1.0 | 1.30 | 0  | 0.0000006 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0616 - Ксилол

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |      |            |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|------|------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип  | См (См')   | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>~<ис> | -----                  | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000401 6008 | 0.02450                | П    | 5.689      | 0.50      | 10.2        |
| 2                                         | 000401 6009 | 0.01225                | П    | 2.844      | 0.50      | 10.2        |
| 3                                         | 000401 6014 | 0.00000059             | П    | 0.000136   | 0.50      | 10.2        |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.03675 г/с            |      |            |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 8.532896 долей ПДК     |      |            |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |      |            |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0616 - Ксилол

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U\*) м/с



Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :0616 - Ксилол

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07986 доли ПДК |  
| 0.01597 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 344 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         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П    | 0.0245                      | 0.053237      | 66.7     | 66.7   | 2.1726904    |
| 2    | 000401 6009 | П    | 0.0123                      | 0.026619      | 33.3     | 100.0  | 2.1726904    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.079856      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13907 доли ПДК |  
| 0.02781 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 17 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         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П    | 0.0245                      | 0.092710      | 66.7     | 66.7   | 3.7836416    |
| 2    | 000401 6009 | П    | 0.0123                      | 0.046355      | 33.3     | 100.0  | 3.7836416    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.139065      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13892 доли ПДК |  
| 0.02778 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 34 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         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П    | 0.0245                      | 0.092611      | 66.7     | 66.7   | 3.7796149    |
| 2    | 000401 6009 | П    | 0.0123                      | 0.046306      | 33.3     | 100.0  | 3.7796149    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.138917      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07954 доли ПДК |  
| 0.01591 мг/м3 |  
|-----|

Достигается при опасном направлении 63 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         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П    | 0.0245     | 0.053024      | 66.7     | 66.7   | 2.1639972    |

|                             |                |        |          |       |       |           |
|-----------------------------|----------------|--------|----------|-------|-------|-----------|
| 2                           | 000401 6009  П | 0.0123 | 0.026512 | 33.3  | 100.0 | 2.1639972 |
| В сумме =                   |                |        | 0.079536 | 100.0 |       |           |
| Суммарный вклад остальных = |                |        | 0.000001 | 0.0   |       |           |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09250 доли ПДК |
|                                     | 0.01850 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 82 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            | Тип    | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %    | Коеф. влияния |
|-----------------------------|----------------|--------|------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>    | ----   | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----     | b=C/M         |
| 1                           | 000401 6008  П | 0.0245 | 0.061665   | 66.7         | 66.7     | 2.5166552 |               |
| 2                           | 000401 6009  П | 0.0123 | 0.030833   | 33.3         | 100.0    | 2.5166552 |               |
| В сумме =                   |                |        | 0.092498   | 100.0        |          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                |        | 0.000001   | 0.0          |          |           |               |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14327 доли ПДК |
|                                     | 0.02865 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код            | Тип    | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %    | Коеф. влияния |
|-----------------------------|----------------|--------|------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>    | ----   | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----     | b=C/M         |
| 1                           | 000401 6008  П | 0.0245 | 0.095514   | 66.7         | 66.7     | 3.8980832 |               |
| 2                           | 000401 6009  П | 0.0123 | 0.047757   | 33.3         | 100.0    | 3.8980832 |               |
| В сумме =                   |                |        | 0.143271   | 100.0        |          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                |        | 0.000002   | 0.0          |          |           |               |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16388 доли ПДК |
|                                     | 0.03278 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код            | Тип    | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %    | Коеф. влияния |
|-----------------------------|----------------|--------|------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>    | ----   | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----     | b=C/M         |
| 1                           | 000401 6008  П | 0.0245 | 0.109250   | 66.7         | 66.7     | 4.4586720 |               |
| 2                           | 000401 6009  П | 0.0123 | 0.054625   | 33.3         | 100.0    | 4.4586720 |               |
| В сумме =                   |                |        | 0.163875   | 100.0        |          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                |        | 0.000003   | 0.0          |          |           |               |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19041 доли ПДК |
|                                     | 0.03808 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 120 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код            | Тип    | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %    | Коеф. влияния |
|-----------------------------|----------------|--------|------------|--------------|----------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>    | ----   | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----     | b=C/M         |
| 1                           | 000401 6008  П | 0.0245 | 0.126937   | 66.7         | 66.7     | 5.1805000 |               |
| 2                           | 000401 6009  П | 0.0123 | 0.063468   | 33.3         | 100.0    | 5.1805000 |               |
| В сумме =                   |                |        | 0.190405   | 100.0        |          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                |        | 0.000003   | 0.0          |          |           |               |

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21778 доли ПДК |  
| 0.04356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П   | 0.0245                      | 0.145188      | 66.7     | 66.7   | 5.9253454    |
| 2    | 000401 6009 | П   | 0.0123                      | 0.072594      | 33.3     | 100.0  | 5.9253454    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.217781      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000003      | 0.0      |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24157 доли ПДК |  
| 0.04831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П   | 0.0245                      | 0.161045      | 66.7     | 66.7   | 6.5725036    |
| 2    | 000401 6009 | П   | 0.0123                      | 0.080522      | 33.3     | 100.0  | 6.5725036    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.241567      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.0      |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07950 доли ПДК |  
| 0.01590 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 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         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П   | 0.0245                      | 0.053002      | 66.7     | 66.7   | 2.1631060    |
| 2    | 000401 6009 | П   | 0.0123                      | 0.026501      | 33.3     | 100.0  | 2.1631060    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.079503      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0      |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09638 доли ПДК |  
| 0.01928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 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         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6008 | П   | 0.0245                      | 0.064253      | 66.7     | 66.7   | 2.6222727    |
| 2    | 000401 6009 | П   | 0.0123                      | 0.032127      | 33.3     | 100.0  | 2.6222727    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.096380      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |        |              |

## 0703 - Бенз(а)пирен

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

### 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1    | X2    | Y2  | Alf | F    | KP  | Ди     | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|-----|-----|------|-----|--------|--------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~  | градС | ~~~    | ~~~   | ~~~   | ~~~ | гр. | ~~~  | ~~~ | ~~~    | ~~~    |
| 000401 6001 П1 | 5.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 8.5E-8 |        |
| 000401 6002 П1 | 5.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 2.8E-8 |        |
| 000401 6003 П1 | 5.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 7.1E-9 |        |
| 000401 6004 П1 | 5.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 1.1E-8 |        |
| 000401 6007 П1 | 5.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 2.5E-9 |        |
| 000401 6014 П1 | 2.0 |     |     |     | 28.9 | -9.0  | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59  | 3.0 | 1.30 | 0   | 7.8E-9 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |      |            |           |            |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|------|------------|-----------|------------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип  | Cm (Cm`)   | Um        | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----                  | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                         | 000401 6001 | 0.00000009             | П    | 0.140      | 0.50      | 12.8       |
| 2                                         | 000401 6002 | 0.00000003             | П    | 0.046      | 0.50      | 12.8       |
| 3                                         | 000401 6003 | 7.1E-9                 | П    | 0.012      | 0.50      | 12.8       |
| 4                                         | 000401 6004 | 0.00000001             | П    | 0.018      | 0.50      | 12.8       |
| 5                                         | 000401 6007 | 2.5E-9                 | П    | 0.004      | 0.50      | 12.8       |
| 6                                         | 000401 6014 | 7.8E-9                 | П    | 0.109      | 0.50      | 5.1        |
| Суммарный Mq = 0.00000014 г/с             |             |                        |      |            |           |            |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.328038 долей ПДК     |      |            |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с               |      |            |           |            |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.15000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
 Город :007 Сочи.  
 Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2015  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15310 доли ПДК |  
 | 1.531E-6 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 344 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.150000	98.0 (Вклад источников 2.0%)		
1	000401 6001	П	0.00000009	0.001822	58.7	58.7	21437.17
2	000401 6002	П	0.00000003	0.000600	19.3	78.1	21437.17
3	000401 6014	П	7.8E-9	0.000238	7.7	85.8	30549.10
4	000401 6004	П	0.00000001	0.000236	7.6	93.4	21437.17
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000152	4.9	98.3	21437.17
В сумме =				0.153049	98.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000054	1.7		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15534 доли ПДК |
 | 1.5534E-6 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M        |
| Фоновая концентрация Cf     |             |      |            | 0.150000      | 96.6 (Вклад источников 3.4%) |        |              |
| 1                           | 000401 6001 | П    | 0.00000009 | 0.003012      | 56.5                         | 56.5   | 35437.09     |
| 2                           | 000401 6002 | П    | 0.00000003 | 0.000992      | 18.6                         | 75.1   | 35437.10     |
| 3                           | 000401 6014 | П    | 7.8E-9     | 0.000601      | 11.3                         | 86.3   | 77017.23     |
| 4                           | 000401 6004 | П    | 0.00000001 | 0.000390      | 7.3                          | 93.6   | 35437.09     |
| 5                           | 000401 6003 | П    | 7.1E-9     | 0.000252      | 4.7                          | 98.3   | 35437.10     |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.155247      | 98.3                         |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000089      | 1.7                          |        |              |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15531 доли ПДК |  
 | 1.5531E-6 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.
 и скорости ветра 9.73 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.150000	96.6 (Вклад источников 3.4%)		
1	000401 6001	П	0.00000009	0.003002	56.6	56.6	35316.13
2	000401 6002	П	0.00000003	0.000989	18.6	75.2	35316.13
3	000401 6014	П	7.8E-9	0.000590	11.1	86.3	75622.25
4	000401 6004	П	0.00000001	0.000388	7.3	93.6	35316.13

5	000401 6003 П	7.1E-9	0.000251	4.7	98.3	35316.13
		В сумме =	0.155220	98.3		
		Суммарный вклад остальных =	0.000088	1.7		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15308 доли ПДК
	1.5308E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	98.0 (Вклад источников 2.0%)		
1	000401 6001 П	0.00000009	0.001826	59.3	59.3	21480.71	
2	000401 6002 П	0.00000003	0.000601	19.5	78.8	21480.71	
3	000401 6004 П	0.00000001	0.000236	7.7	86.5	21480.70	
4	000401 6014 П	7.8E-9	0.000210	6.8	93.3	26920.59	
5	000401 6003 П	7.1E-9	0.000153	5.0	98.3	21480.71	
		В сумме =	0.153026	98.3			
		Суммарный вклад остальных =	0.000054	1.7			

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15371 доли ПДК
	1.5371E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	97.6 (Вклад источников 2.4%)		
1	000401 6001 П	0.00000009	0.002130	57.4	57.4	25054.38	
2	000401 6002 П	0.00000003	0.000702	18.9	76.4	25054.38	
3	000401 6014 П	7.8E-9	0.000360	9.7	86.1	46176.45	
4	000401 6004 П	0.00000001	0.000276	7.4	93.5	25054.38	
5	000401 6003 П	7.1E-9	0.000178	4.8	98.3	25054.38	
		В сумме =	0.153645	98.3			
		Суммарный вклад остальных =	0.000063	1.7			

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15434 доли ПДК
	1.5434E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	97.2 (Вклад источников 2.8%)		
1	000401 6001 П	0.00000009	0.002578	59.5	59.5	30335.08	
2	000401 6002 П	0.00000003	0.000849	19.6	79.0	30335.09	
3	000401 6004 П	0.00000001	0.000334	7.7	86.7	30335.09	
4	000401 6014 П	7.8E-9	0.000284	6.5	93.3	36373.71	
5	000401 6003 П	7.1E-9	0.000215	5.0	98.3	30335.09	
		В сумме =	0.154261	98.3			
		Суммарный вклад остальных =	0.000076	1.7			

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15536 доли ПДК
	1.5536E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	96.5	(Вклад источников 3.5%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.003186	59.4	59.4	37486.80
2	000401 6002	П	0.00000003	0.001050	19.6	79.0	37486.79
3	000401 6004	П	0.00000001	0.000412	7.7	86.7	37486.79
4	000401 6014	П	7.8E-9	0.000354	6.6	93.3	45419.55
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000266	5.0	98.3	37486.80
	В сумме =			0.155269	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000094	1.7		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15674 доли ПДК
	1.5674E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	95.7	(Вклад источников 4.3%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.004021	59.6	59.6	47300.67
2	000401 6002	П	0.00000003	0.001324	19.6	79.3	47300.64
3	000401 6004	П	0.00000001	0.000520	7.7	87.0	47300.66
4	000401 6014	П	7.8E-9	0.000423	6.3	93.3	54196.86
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000336	5.0	98.2	47300.67
	В сумме =			0.156624	98.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000118	1.8		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15785 доли ПДК
	1.5785E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 140 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	95.0	(Вклад источников 5.0%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.004679	59.6	59.6	55049.25
2	000401 6002	П	0.00000003	0.001541	19.6	79.3	55049.23
3	000401 6004	П	0.00000001	0.000606	7.7	87.0	55049.22
4	000401 6014	П	7.8E-9	0.000494	6.3	93.3	63333.55
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000391	5.0	98.2	55049.23
	В сумме =			0.157711	98.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000138	1.8		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.15847 доли ПДК
	1.5847E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	94.7	(Вклад источников 5.3%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.005037	59.5	59.5	59264.68
2	000401 6002	П	0.00000003	0.001659	19.6	79.1	59264.67
3	000401 6004	П	0.00000001	0.000652	7.7	86.7	59264.68
4	000401 6014	П	7.8E-9	0.000554	6.5	93.3	70984.87
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000421	5.0	98.3	59264.67
	В сумме =			0.158323	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000148	1.7		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15312 доли ПДК |
| 1.5312E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 162 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	98.0	(Вклад источников 2.0%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.001829	58.7	58.7	21516.00
2	000401 6002	П	0.00000003	0.000602	19.3	78.0	21516.00
3	000401 6014	П	7.8E-9	0.000241	7.7	85.8	30939.47
4	000401 6004	П	0.00000001	0.000237	7.6	93.4	21516.00
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000153	4.9	98.3	21515.99
	В сумме =			0.153062	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000054	1.7		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15379 доли ПДК |
| 1.5379E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.150000	97.5	(Вклад источников 2.5%)	
1	000401 6001	П	0.00000009	0.002226	58.7	58.7	26190.73
2	000401 6002	П	0.00000003	0.000733	19.3	78.0	26190.73
3	000401 6014	П	7.8E-9	0.000296	7.8	85.8	37922.74
4	000401 6004	П	0.00000001	0.000288	7.6	93.4	26190.73
5	000401 6003	П	7.1E-9	0.000186	4.9	98.3	26190.72
	В сумме =			0.153729	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000065	1.7		

2752 - Уайт-спирит

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U^* = 10.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><-Ис>	П	2.0			м/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000401	6009	П	2.0			28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0122514

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п><-ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6009	0.01225	П	0.569	0.50	10.2
Суммарный Мq =		0.01225	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.568851		долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50		м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00532 доли ПДК
		0.00532 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.005324	100.0	100.0	0.434538096
			В сумме =	0.005324	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00927 доли ПДК
		0.00927 мг/м3

Достигается при опасном направлении 17 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.009271	100.0	100.0	0.756728470
			В сумме =	0.009271	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00926 доли ПДК
		0.00926 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.009261	100.0	100.0	0.755923212
			В сумме =	0.009261	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00530 доли ПДК
		0.00530 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.005302	100.0	100.0	0.432799518
			В сумме =	0.005302	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00617 доли ПДК |
| 0.00617 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.006167	100.0	100.0	0.503331184
В сумме =				0.006167	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00955 доли ПДК |
| 0.00955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.009551	100.0	100.0	0.779616356
В сумме =				0.009551	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01092 доли ПДК |
| 0.01092 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.010925	100.0	100.0	0.891734302
В сумме =				0.010925	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01269 доли ПДК |
| 0.01269 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 120 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.012694	100.0	100.0	1.0361001
В сумме =				0.012694	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01452 доли ПДК |
| 0.01452 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6009	П	0.0123	0.01452	100.0	100.0	1.0361001
В сумме =				0.01452	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

1	000401 6009	П	0.0123	0.014519	100.0	100.0	1.1850693
			В сумме =	0.014519	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01610 доли ПДК
		0.01610 мг/м3

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6009	П	0.0123	0.016104	100.0	100.0	1.3145010
			В сумме =	0.016104	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00530 доли ПДК
		0.00530 мг/м3

Достигается при опасном направлении 162 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6009	П	0.0123	0.005300	100.0	100.0	0.432621151
			В сумме =	0.005300	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00643 доли ПДК
		0.00643 мг/м3

Достигается при опасном направлении 196 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6009	П	0.0123	0.006425	100.0	100.0	0.524454653
			В сумме =	0.006425	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

2754 - Алканы C12-C19

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U^* = 10.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2754 - Алканы C12-C19

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000401 6006 П1	2.0	2.0	0.02083	28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0001496		
000401 6010 П1	2.0	2.0	0.02083	28.9	-9.0	-167.0	208.0	118.0	59	1.0	1.30	0	0.0208330		

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-C19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См [`])	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6006	0.00015	П	0.007	0.50	10.2
2	000401 6010	0.02083	П	0.967	0.50	10.2
Суммарный Mq =		0.02098 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.974253 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г.Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-C19

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2754 - Алканы C12-C19

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00912 доли ПДК
		0.00912 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000401 6010	П	0.0208	0.009053	99.3	99.3	0.434538037
			В сумме =	0.009053	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000065	0.7		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01588 доли ПДК
		0.01588 мг/м3

Достигается при опасном направлении 17 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000401 6010	П	0.0208	0.015765	99.3	99.3	0.756728351
			В сумме =	0.015765	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000113	0.7		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01586 доли ПДК
		0.01586 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000401 6010	П	0.0208	0.015748	99.3	99.3	0.755923152
			В сумме =	0.015748	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000113	0.7		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00908 доли ПДК
		0.00908 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000401 6010	П	0.0208	0.009017	99.3	99.3	0.432799578
			В сумме =	0.009017	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000065	0.7		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01056 доли ПДК
		0.01056 мг/м3

Достигается при опасном направлении 82 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.010486	99.3	99.3	0.503331125
В сумме =				0.010486	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000075	0.7		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01636 доли ПДК
		0.01636 мг/м3

Достигается при опасном направлении 98 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.016242	99.3	99.3	0.779616535
В сумме =				0.016242	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000117	0.7		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01871 доли ПДК
		0.01871 мг/м3

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.018578	99.3	99.3	0.891734481
В сумме =				0.018578	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000133	0.7		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02174 доли ПДК
		0.02174 мг/м3

Достигается при опасном направлении 120 град.
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.021585	99.3	99.3	1.0360998
В сумме =				0.021585	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000155	0.7		

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02487 доли ПДК
		0.02487 мг/м3

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---

1	000401 6010	П	0.0208	0.024689	99.3	99.3	1.1850692
			В сумме =	0.024689	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000177	0.7		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02758 доли ПДК
		0.02758 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 174 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.027385	99.3	99.3	1.3145007
			В сумме =	0.027385	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000197	0.7		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00908 доли ПДК
		0.00908 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 162 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.009013	99.3	99.3	0.432621151
			В сумме =	0.009013	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000065	0.7		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01100 доли ПДК
		0.01100 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 196 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.0208	0.010926	99.3	99.3	0.524454474
			В сумме =	0.010926	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000078	0.7		

2902 - Взвешенные вещества

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U^* = 10.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000401 6008 П1	2.0	2.0	0.00326	П	0.907	0.50	5.1								
000401 6009 П1	2.0	2.0	0.00326	П	0.907	0.50	5.1								

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи

Объект :0004 ОС №2 г.Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
~~~~~															
Источники   Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]---	[м]---									
1	000401 6008	0.00326	П	0.907	0.50	5.1									
2	000401 6009	0.00326	П	0.907	0.50	5.1									
~~~~~															
		Суммарный Мq =	0.00651 г/с												
		Сумма См по всем источникам =	1.813725 долей ПДК												

		Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с												
~~~~~															

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001  
 Город :007 Сочи  
 Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2015  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00401 доли ПДК
		0.00201 мг/м3

Достигается при опасном направлении 343 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6008	П	0.0033	0.002006	50.0	50.0	0.616321206
2	000401 6009	П	0.0033	0.002006	50.0	100.0	0.616321206
В сумме =				0.004012	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01003 доли ПДК
		0.00501 мг/м3

Достигается при опасном направлении 17 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6008	П	0.0033	0.005014	50.0	50.0	1.5403445
2	000401 6009	П	0.0033	0.005014	50.0	100.0	1.5403445
В сумме =				0.010028	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01003 доли ПДК
		0.00502 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6008	П	0.0033	0.005015	50.0	50.0	1.5406481
2	000401 6009	П	0.0033	0.005015	50.0	100.0	1.5406481
В сумме =				0.010030	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00352 доли ПДК
		0.00176 мг/м3

Достигается при опасном направлении 64 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6008	П	0.0033	0.001759	50.0	50.0	0.540453553
2	000401 6009	П	0.0033	0.001759	50.0	100.0	0.540453553
В сумме =				0.003519	100.0		

| Суммарный вклад остальных = -0.000000 -0.0 |  
 ~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00604 доли ПДК |
 | 0.00302 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 83 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000401 6008	П	0.0033	0.003018	50.0	50.0	0.927208006
2	000401 6009	П	0.0033	0.003018	50.0	100.0	0.927208006
			В сумме =	0.006036	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00770 доли ПДК |
 | 0.00385 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000401 6008	П	0.0033	0.003849	50.0	50.0	1.1823846
2	000401 6009	П	0.0033	0.003849	50.0	100.0	1.1823846
			В сумме =	0.007698	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	-0.000000	-0.0	

~~~~~

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00815 доли ПДК |
 | 0.00408 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000401 6008	П	0.0033	0.004076	50.0	50.0	1.2521149
2	000401 6009	П	0.0033	0.004076	50.0	100.0	1.2521149
			В сумме =	0.008152	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00854 доли ПДК |
 | 0.00427 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000401 6008	П	0.0033	0.004270	50.0	50.0	1.3117259
2	000401 6009	П	0.0033	0.004270	50.0	100.0	1.3117259
			В сумме =	0.008540	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

~~~~~

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00990 доли ПДК |

| 0.00495 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 159 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 | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M | | |
| 1 | 000401 6008 | П | 0.0033 | 0.004952 | 50.0 | 50.0 | 1.5213993 |
| 2 | 000401 6009 | П | 0.0033 | 0.004952 | 50.0 | 100.0 | 1.5213993 |
| | | | В сумме = | 0.009905 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | -0.000000 | -0.0 | | |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01306 доли ПДК |
| 0.00653 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 178 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 | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M | | |
| 1 | 000401 6008 | П | 0.0033 | 0.006531 | 50.0 | 50.0 | 2.0062318 |
| 2 | 000401 6009 | П | 0.0033 | 0.006531 | 50.0 | 100.0 | 2.0062318 |
| | | | В сумме = | 0.013061 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00406 доли ПДК |
| 0.00203 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 161 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 | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M | | |
| 1 | 000401 6008 | П | 0.0033 | 0.002028 | 50.0 | 50.0 | 0.622942686 |
| 2 | 000401 6009 | П | 0.0033 | 0.002028 | 50.0 | 100.0 | 0.622942686 |
| | | | В сумме = | 0.004056 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00494 доли ПДК |
| 0.00247 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 196 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 | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M | | |
| 1 | 000401 6008 | П | 0.0033 | 0.002469 | 50.0 | 50.0 | 0.758455038 |
| 2 | 000401 6009 | П | 0.0033 | 0.002469 | 50.0 | 100.0 | 0.758455038 |
| | | | В сумме = | 0.004938 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | -0.000000 | -0.0 | | |

2908 - Пыль неорганическая 70 – 20% SiO2

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

```
-----
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015 |
-----
```

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U\* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Здания не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Геленджика. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2908 - Пыль неорган. 70-20% SiO2

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|--------|-------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-п><ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| 000401 6005 П1 | | 5.0 | | | | 28.9 | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59 | 3.0 | 1.30 | 0 | 0.0000331 |
| 000401 6011 П1 | | 2.0 | | | | 28.9 | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59 | 3.0 | 1.30 | 0 | 0.1333000 |
| 000401 6012 П1 | | 5.0 | | | | 28.9 | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59 | 3.0 | 1.30 | 0 | 0.0233300 |
| 000401 6015 П1 | | 2.0 | | | | 28.9 | -9.0 | -167.0 | 208.0 | 118.0 | 59 | 3.0 | 1.30 | 0 | 0.0333000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорган. 70-20% SiO2

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|---------------------|------------------------|------------|--------|-------------|
| Номер | Код | M | Тип | См (См`) | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ----[м]---- |
| 1 | 000401 6005 | 0.00003310 | П | 0.002 | 0.50 | 12.8 |
| 2 | 000401 6011 | 0.13330 | П | 61.893 | 0.50 | 5.1 |
| 3 | 000401 6012 | 0.02333 | П | 1.277 | 0.50 | 12.8 |
| 4 | 000401 6015 | 0.03330 | П | 15.462 | 0.50 | 5.1 |
| Суммарный Мq = | | 0.18996 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 78.633690 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорган. 70-20% SiO2

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U\*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Строительство.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2015

Примесь :2908 - Пыль неорганич. 70-20% SiO2

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18781 доли ПДК |
 | 0.05634 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.136926 | 72.9 | 72.9 | 1.0272021 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.034206 | 18.2 | 91.1 | 1.0272021 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.016653 | 8.9 | 100.0 | 0.713823020 |
| В сумме = | | | | 0.187785 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000024 | 0.0 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45530 доли ПДК |
 | 0.13659 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.342213 | 75.2 | 75.2 | 2.5672405 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.085489 | 18.8 | 93.9 | 2.5672405 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.027558 | 6.1 | 100.0 | 1.1812363 |
| В сумме = | | | | 0.455261 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000039 | 0.0 | | |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45522 доли ПДК |
 | 0.13657 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.342281 | 75.2 | 75.2 | 2.5677474 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.085506 | 18.8 | 94.0 | 2.5677483 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.027393 | 6.0 | 100.0 | 1.1741647 |
| В сумме = | | | | 0.455180 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000039 | 0.0 | | |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16677 доли ПДК |
 | 0.05003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.120071 | 72.0 | 72.0 | 0.900755823 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.029995 | 18.0 | 90.0 | 0.900755942 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.016682 | 10.0 | 100.0 | 0.715041161 |
| В сумме = | | | | 0.166748 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000024 | 0.0 | | |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27687 доли ПДК |
 | 0.08306 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.205995 | 74.4 | 74.4 | 1.5453465 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.051460 | 18.6 | 93.0 | 1.5453467 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.019389 | 7.0 | 100.0 | 0.831091881 |
| В сумме = | | | | 0.276844 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000027 | 0.0 | | |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34708 доли ПДК |
 | 0.10412 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.262686 | 75.7 | 75.7 | 1.9706403 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.065622 | 18.9 | 94.6 | 1.9706407 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.018743 | 5.4 | 100.0 | 0.803365827 |
| В сумме = | | | | 0.347051 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000027 | 0.0 | | |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36528 доли ПДК |
 | 0.10958 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.278145 | 76.1 | 76.1 | 2.0866070 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.069484 | 19.0 | 95.2 | 2.0866070 |
| В сумме = | | | | 0.347629 | 95.2 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.017649 | 4.8 | | |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37959 доли ПДК |
 | 0.11388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.291422 | 76.8 | 76.8 | 2.1862090 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.072801 | 19.2 | 96.0 | 2.1862090 |
| | | | В сумме = | 0.364222 | 96.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.015372 | 4.0 | | |

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.44062 доли ПДК |
| | | 0.13219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.338004 | 76.7 | 76.7 | 2.5356653 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.084438 | 19.2 | 95.9 | 2.5356653 |
| | | | В сумме = | 0.422442 | 95.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.018179 | 4.1 | | |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.58172 доли ПДК |
| | | 0.17452 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.445718 | 76.6 | 76.6 | 3.3437200 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.111346 | 19.1 | 95.8 | 3.3437195 |
| | | | В сумме = | 0.557064 | 95.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.024659 | 4.2 | | |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.18960 доли ПДК |
| | | 0.05688 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.138397 | 73.0 | 73.0 | 1.0382378 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.034573 | 18.2 | 91.2 | 1.0382377 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.016604 | 8.8 | 100.0 | 0.711699188 |
| | | | В сумме = | 0.189574 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000024 | 0.0 | | |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.23099 доли ПДК |
| | | 0.06930 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000401 6011 | П | 0.1333 | 0.168503 | 72.9 | 72.9 | 1.2640917 |
| 2 | 000401 6015 | П | 0.0333 | 0.042094 | 18.2 | 91.2 | 1.2640916 |
| 3 | 000401 6012 | П | 0.0233 | 0.020368 | 8.8 | 100.0 | 0.873024285 |
| | | | В сумме = | 0.230965 | 100.0 | | |

| Суммарный вклад остальных = 0.000029 0.0 |
~~~~~

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ  
АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Источники выделения загрязняющих веществ		Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по котор.производ.газоочистка/к-т обесп.газоо-й %	Средняя эксплуат.с тепень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ																	
								точ.ист./1конца линейного источника /центра площадного источника	второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника		скорость, м/с						объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/м3	т/год									
Механическая очистка стоков Узел обеззараживания Приготовление и дозирование реагентов Илоуплотнители Резервуар накопителя осадка (аварийный)	1	0001	10,2	1,8	12	30,536352	28,9	42	-93			ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0172	Алюминий хлорид	1,3E-08	0,0000004	0,00000821															
	1												0303/100	99,0/99,0																				
	1												0330/100	99,0/99,0			0301	Азота диоксид	0,0002935	0,01	0,0046279													
	1												0333/100	99,0/99,0			0303	Аммиак	2,873E-05	0,0009	0,0005097													
	1												0410/100	99,0/99,0			0330	Сера диоксид	7,97E-07	0,00003	1,8987E-05													
													0415/100	99,0/99,0			0333	Сероводород	5,883E-06	0,0002	9,5453E-05													
													0416/100	99,0/99,0			0410	Метан	0,0006142	0,02	0,00779781													
													1071/100	99,0/99,0			0415	Смесь УВ пред. С1-С5	7,839E-06	0,0003	0,00020887													
													1325/100	99,0/99,0			0416	Смесь УВ пред. С6-С10	0,0007355	0,024	0,00019162													
													1716/100	99,0/99,0			1071	Фенол	9,06E-07	0,00003	1,2131E-05													
																	1325	Формальдегид	7,666E-06	0,0003	0,00012649													
																	1716	Одорант	6,315E-06	0,0002	9,9682E-05													
																	2984	Полиакрилами д катионный	6E-08	0,000002	0,00000071													
	Усреднитель												1	0002			10,2	0,9	10,9	6,9342966	28,9	53	-97			ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0301	Азота диоксид	2E-08	0,000003	5,99E-07	
		0303/100	99,0/99,0	0303	Аммиак	2,7E-07	0,00004	0,00000849																										
		0330/100	99,0/99,0	0330	Сера диоксид	1,3E-08	0,000002	0,00000041																										
		0333/100	99,0/99,0	0333	Сероводород	4E-08	0,000006	0,00000135																										
		0410/100	99,0/99,0	0410	Метан	0,0000045	0,0006	0,00014222																										
		0415/100	99,0/99,0	0415	Смесь УВ пред. С1-С5	0,0000006	0,00009	0,00002019																										
		0416/100	99,0/99,0	0416	Смесь УВ пред. С6-С10	0,0000007	0,0001	0,00002268																										
		1071/100	99,0/99,0	1071	Фенол	1,4E-08	0,000002	4,31E-07																										
		1325/100	99,0/99,0	1325	Формальдегид	2,5E-08	0,000004	7,87E-07																										
		1716/100	99,0/99,0	1716	Одорант	8,00E-10	0,0000001	2,46E-08																										
Усреднитель	1	0003	10,2	0,9	10,9	6,9342966	28,9	53	-99			ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0301	Азота диоксид	2E-08	0,000003	5,99E-07															
													0303/100	99,0/99,0			0303	Аммиак	2,7E-07	0,00004	0,00000849													
													0330/100	99,0/99,0			0330	Сера диоксид	1,3E-08	0,000002	0,00000041													
													0333/100	99,0/99,0			0333	Сероводород	4E-08	0,000006	0,00000135													
													0410/100	99,0/99,0			0410	Метан	0,0000045	0,0006	0,00014222													
													0415/100	99,0/99,0			0415	Смесь УВ пред. С1-С5	0,0000006	0,00009	0,00002019													
													0416/100	99,0/99,0			0416	Смесь УВ пред. С6-С10	0,0000007	0,0001	0,00002268													
													1071/100	99,0/99,0			1071	Фенол	1,4E-08	0,000002	4,31E-07													
													1325/100	99,0/99,0			1325	Формальдегид	2,5E-08	0,000004	7,87E-07													
													1716/100	99,0/99,0			1716	Одорант	8,00E-10	0,0000001	2,46E-08													
Аэротенки Вторичные	1	0004	10,2	1,8	12	30,536352	28,9	47	-124			ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0301	Азота диоксид	1,975E-05	0,0006	0,0006226															
	1												0303/100	99,0/99,0			0303	Аммиак	0,0001395	0,005	0,0043977													

отстойники Биореактор доочистки Ершовый фильтр Аэрационный смеситель Иловая камера	1												0330/100	99,0/99,0	0330	Сера диоксид	1,422E-05	0,0005	0,0004481																						
	1												0333/100	99,0/99,0	0333	Сероводород	3,188E-05	0,001	0,0010055																						
	1												0410/100	99,0/99,0	0410	Метан	0,003984	0,13	0,1256391																						
	1												0415/100	99,0/99,0	0415	Смесь УВ пред. С1-С5	0,0002205	0,007	0,0069533																						
													0416/100	99,0/99,0	0416	Смесь УВ пред. С6-С10	0,0004963	0,016	0,0156512																						
													1071/100	99,0/99,0	1071	Фенол	9,338E-06	0,0003	0,0002945																						
													1325/100	99,0/99,0	1325	Формальдегид	1,057E-05	0,0003	0,0003334																						
													1716/100	99,0/99,0	1716	Одорант	3,07E-07	0,00001	0,00000962																						
													0301	Азота диоксид	0,0000023	0,003	0,0000725																								
													0303	Аммиак	6,05E-06	0,008	0,00019079																								
												0333	Сероводород	6,05E-07	0,0008	0,0000191																									
												0337	Углерод оксид	0,0000363	0,046	0,00114476																									
												0410	Метан	9,075E-05	0,116	0,00286189																									
												1716	Одорант	2E-09	0,000003	7,63E-08																									
Термическая сушка осадка	1	0005	10	1	1	0,7854	28,9	-19	-260																																
Воздуходувная станция	1	0006	10,2	1,4	10,4	16,0095936	28,9	-2	-66												2735	Масло минеральное нефтяное	0,0002386	0,015	0,0003136																
																					0301	Азота диоксид	0,000255	0,935	0,0004844																
																					0316	Соляная кислота	0,0000802	0,294	0,0005774																
																					0322	Кислота серная	0,0000288	0,106	0,0000108																
																					0337	Углерод оксид	0,0189091	69,325	0,0315491																
																					0898	Хлороформ	0,0040305	14,777	0,0084608																
КНС	1	0008	3	0,16	1	0,0201062	28,9	81	-94					ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0301	Азота диоксид	1,449E-06	0,072	4,5687E-05																				
																	0303/100	99,0/99,0	0303	Аммиак	1,246E-05	0,62	0,00032132																		
																	0330/100	99,0/99,0	0330	Сера диоксид	4,296E-06	0,214	2,7952E-05																		
																	0333/100	99,0/99,0	0333	Сероводород	3,34E-06	0,166	8,6377E-05																		
																	0410/100	99,0/99,0	0410	Метан	0,0003576	17,783	0,00845726																		
																	0415/100	99,0/99,0	0415	Смесь УВ пред. С1-С5	5,178E-05	2,575	0,00144104																		
																	0416/100	99,0/99,0	0416	Смесь УВ пред. С6-С10	6,995E-05	3,479	0,00209374																		
																	1071/100	99,0/99,0	1071	Фенол	1,444E-06	0,072	3,7954E-05																		
																	1325/100	99,0/99,0	1325	Формальдегид	1,146E-06	0,057	3,4701E-05																		
																	1716/100	99,0/99,0	1716	Одорант	1,32E-07	0,007	4,246E-06																		
																	КНС №4	1	0009	3	0,16	1	0,0201062	28,9	-842	-687					ТИОН;	0301/100	99,0/99,0	0301	Азота диоксид	1,449E-06	0,072	4,5687E-05			
																																		0303/100	99,0/99,0	0303	Аммиак	1,246E-05	0,62	0,00032132	
																																		0330/100	99,0/99,0	0330	Сера диоксид	4,296E-06	0,214	2,7952E-05	
0333/100	99,0/99,0	0333	Сероводород	3,34E-06	0,166	8,6377E-05																																			
0410/100	99,0/99,0	0410	Метан	0,0003576	17,783	0,00845726																																			
0415/100	99,0/99,0	0415	Смесь УВ пред. С1-С5	5,178E-05	2,575	0,00144104																																			
0416/100	99,0/99,0	0416	Смесь УВ пред. С6-С10	6,995E-05	3,479	0,00209374																																			
1071/100	99,0/99,0	1071	Фенол	1,444E-06	0,072	3,7954E-05																																			
1325/100	99,0/99,0	1325	Формальдегид	1,146E-06	0,057	3,4701E-05																																			
1716/100	99,0/99,0	1716	Одорант	1,32E-07	0,007	4,246E-06																																			
мастерская	1	0010	10,2	0,16	5,5	0,1105843	28,9	56	-114																												0123	Железо оксид	0,00021	1,899	0,000068
																																					2930	Пыль абразивная	0,00013	1,176	0,000042
Котельная	1	0011	16	0,5	12,02	2,3594	120	-48	-201																													0301	Азота диоксид	0,3258111	138,091
																	0304	Азота оксид	0,0529443	22,44	0,643655																				

																0330	Сера диоксид	0,0002893	0,123	0,004187
																0337	Углерод оксид	0,6838911	289,858	9,898471
																0703	Бенз/а/пирен	1,257E-06	0,0005	0,00001818
Обслуживающий транспорт	1	6012	5				28,9	-94	-188	84	5					0301	Азота диоксид	0,0001726		0,00094
																0304	Азота оксид	0,000028		0,000153
																0328	Углерод (Сажа)	0,0000128		0,000065
																0330	Сера диоксид	0,0000321		0,000171
																0337	Углерод оксид	0,0008561		0,004629
																0703	Бенз/а/пирен	3E-09		1,4E-08
																2732	Керосин	0,0001111		0,000599
Стоянка личного автотранспорта	1	6013	5				28,9	-91	-236	8	34					0301	Азота диоксид	0,0001547		0,000323
																0304	Азота оксид	0,0000251		0,000052
																0328	Углерод (Сажа)	0,0000048		0,000005
																0330	Сера диоксид	0,0000576		0,000135
																0337	Углерод оксид	0,0116364		0,029666
																0703	Бенз/а/пирен	5E-09		1,2E-08
																2704	Бензин	0,0009132		0,002616
																2732	Керосин	0,0000735		0,000091

## 0301 Азота диоксид

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

### 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 28.9 град.С

Температура зимняя = 2.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 99999.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2015

Примесь :0301 - Азота диоксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000401 0001	T	10.2	1.8	12.00	30.54	28.9	42.0	-93.0				1.0	1.30	0	0.0002935
000401 0002	T	10.2	0.90	10.90	6.93	28.9	53.0	-97.0				1.0	1.30	0	2E-8
000401 0003	T	10.2	0.90	10.90	6.93	28.9	53.0	-99.0				1.0	1.30	0	2E-8
000401 0004	T	10.2	1.8	12.00	30.54	28.9	47.0	-124.0				1.0	1.30	0	0.0000197
000401 0005	T	10.0	1.0	1.00	0.7854	28.9	-19.0	-260.0				1.0	1.30	0	0.0000023
000401 0007	T	10.2	0.31	3.50	0.2728	28.9	66.0	-122.0				1.0	1.30	0	0.0002550
000401 0008	T	3.0	0.16	1.00	0.0201	28.9	81.0	-94.0				1.0	1.30	0	0.0000014
000401 0009	T	3.0	0.16	1.00	0.0201	28.9	-842.0	-687.0				1.0	1.30	0	0.0000014
000401 0011	T	16.0	0.50	12.02	2.36	120.0	-48.0	-201.0				1.0	1.30	0	0.3258111
000401 6012	П1	5.0				28.9	-94.0	-188.0	84.0	5.0	58	1.0	1.30	0	0.0001726
000401 6013	П1	5.0				28.9	-91.0	-236.0	8.0	34.0	57	1.0	1.30	0	0.0001547

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2015

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

-----															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника															
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
-----															
Источники   Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]								
1	000401 0001	0.00029	T	0.000127	6.06	243.2									
2	000401 0002	0.00000002	T	2.4761E-8	1.25	130.6									
3	000401 0003	0.00000002	T	2.4761E-8	1.25	130.6									
4	000401 0004	0.00001975	T	8.5504E-6	6.06	243.2									
5	000401 0005	0.00000230	T	0.0000125	0.50	51.2									
6	000401 0007	0.000025	T	0.001	0.50	52.2									
7	000401 0008	0.00000145	T	0.000131	0.50	15.4									
8	000401 0009	0.00000145	T	0.000131	0.50	15.4									
9	000401 0011	0.32581	T	0.228	1.55	154.8									
10	000401 6012	0.00017	П	0.005	0.50	25.6									
11	000401 6013	0.00015	П	0.004	0.50	25.6									
-----															
Суммарный Мq = 0.32671 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.239020 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.50 м/с															
-----															

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи.

Примесь Эксплуатация. :0301 - Азота диоксид

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.39500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.5 м/с

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2015

Примесь :0301 - Азота диоксид

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.54118 доли ПДК
		0.10824 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 1.96 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	73.0	(Вклад источников 27.0%)	
1	000401 0011  Т		0.3258	0.145847	99.8	99.8	0.447641522
			В сумме =	0.540847	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000336	0.2		

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.59937 доли ПДК
		0.11987 мг/м3

Достигается при опасном направлении 8 град.  
и скорости ветра 1.71 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	65.9	(Вклад источников 34.1%)	
1	000401 0011  Т		0.3258	0.203743	99.7	99.7	0.625340879
			В сумме =	0.598743	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000628	0.3		

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.60409 доли ПДК
		0.12082 мг/м3

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 1.69 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			0.395000	65.4	(Вклад источников 34.6%)	
1	000401 0011  Т		0.3258	0.207985	99.5	99.5	0.638360262
			В сумме =	0.602985	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001105	0.5		

## Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.53565 доли ПДК
		0.10713 мг/м3

Достигается при опасном направлении 65 град.  
и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	T	0.3258	0.140062	99.6	99.6	0.429886371
В сумме =				0.535062	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000584	0.4		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.57610 доли ПДК
		0.11522 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 1.77 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	T	0.3258	0.180234	99.5	99.5	0.553187251
В сумме =				0.575235	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000864	0.5		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.61769 доли ПДК
		0.12354 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 1.65 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	T	0.3258	0.221675	99.5	99.5	0.680379927
В сумме =				0.616675	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.001016	0.5		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.62425 доли ПДК
		0.12485 мг/м3

Достигается при опасном направлении 116 град.  
и скорости ветра 1.54 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	T	0.3258	0.228307	99.6	99.6	0.700735569
В сумме =				0.623307	99.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000947	0.4		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.62126 доли ПДК
		0.12425 мг/м3

Достигается при опасном направлении 140 град.  
и скорости ветра 1.53 м/с



Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	Т	0.3258	0.225378	99.6	99.6	0.691743731
				В сумме =	0.620378	99.6	
				Суммарный вклад остальных =	0.000885	0.4	

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.62004 доли ПДК
		0.12401 мг/м3

Достигается при опасном направлении 170 град.  
и скорости ветра 1.64 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	Т	0.3258	0.224403	99.7	99.7	0.688751817
				В сумме =	0.619403	99.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000636	0.3	

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.60210 доли ПДК
		0.12042 мг/м3

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 1.70 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	Т	0.3258	0.206621	99.8	99.8	0.634175837
				В сумме =	0.601622	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000476	0.2	

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.52940 доли ПДК
		0.10588 мг/м3

Достигается при опасном направлении 170 град.  
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	Т	0.3258	0.134078	99.8	99.8	0.411521286
				В сумме =	0.529078	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000323	0.2	

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.52277 доли ПДК
		0.10455 мг/м3

Достигается при опасном направлении 199 град.  
и скорости ветра 2.06 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0011	Т	0.3258	0.127414	99.7	99.7	0.391067594
				В сумме =	0.522414	99.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000358	0.3	

## 1716 – Смесь природных меркаптанов

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ООО "Экоинфосервис"

-----  
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |  
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |  
Последнее согласование: письмо ГТО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

### 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Сочи  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U* = 10.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с  
Температура летняя = 28.9 град.С  
Температура зимняя = 2.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.30  
Площадь города = 99999.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Здания не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.  
Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2015  
Примесь :1716 - Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Др	Выброс
<Об-п>	<Ис>	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000401	0001	T	10.2	1.8	12.00	30.54	28.9	42.0	-93.0			1.0	1.30	0	0.0000063
000401	0002	T	10.2	0.90	10.90	6.93	28.9	53.0	-97.0			1.0	1.30	0	8E-10
000401	0003	T	10.2	0.90	10.90	6.93	28.9	53.0	-99.0			1.0	1.30	0	8E-10
000401	0004	T	10.2	1.8	12.00	30.54	28.9	47.0	-124.0			1.0	1.30	0	0.0000003
000401	0005	T	10.0	1.0	1.00	0.7854	28.9	-19.0	-260.0			1.0	1.30	0	2.42E-9
000401	0008	T	3.0	0.16	1.00	0.0201	28.9	81.0	-94.0			1.0	1.30	0	0.0000001
000401	0009	T	3.0	0.16	1.00	0.0201	28.9	-842.0	-687.0			1.0	1.30	0	0.0000001

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.  
Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2015  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Примесь :1716 - Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/  
ПДКр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См ³ )	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401	0001	T	0.011	6.06	243.2
2	000401	0002	T	3.9618E-6	1.25	130.6
3	000401	0003	T	3.9618E-6	1.25	130.6
4	000401	0004	T	0.000531	6.06	243.2
5	000401	0005	T	0.0000526	0.50	51.2
6	000401	0008	T	0.048	0.50	15.4
7	000401	0009	T	0.048	0.50	15.4
Суммарный Mq = 0.00000689 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.106714 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.10 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :007 Сочи.  
Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2015  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.9 град.С)  
Примесь :1716 - Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 20

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.1 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.0

Группа точек 001

Город :007 Сочи.

Объект :0004 ОС №2 г. Сочи. Эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2015

Примесь :1716 - Одорант СПМ /в пересчете на этилмеркаптан/

##### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 100.0 м Y= -563.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00956 доли ПДК |  
| 4.7809E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 7.31 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.008422	88.1	88.1	1333.71
2	000401 0008	Т	0.0000013	0.000713	7.5	95.5	5397.92
В сумме =				0.009134	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000428	4.5		

##### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -80.0 м Y= -424.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01111 доли ПДК |  
| 5.5574E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 21 град.  
и скорости ветра 6.84 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.009686	87.1	87.1	1533.99
2	000401 0008	Т	0.0000013	0.000959	8.6	95.8	7263.98
В сумме =				0.010645	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000469	4.2		

##### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -156.0 м Y= -385.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01114 доли ПДК |  
| 5.5708E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 35 град.  
и скорости ветра 6.86 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.009663	86.7	86.7	1530.34
2	000401 0008	Т	0.0000013	0.001046	9.4	96.1	7927.99
В сумме =				0.010710	96.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000432	3.9		

##### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -419.0 м Y= -376.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00872 доли ПДК |  
| 4.3606E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 7.61 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.007674	88.0	88.0	1215.25
2	000401 0008	Т	0.00000013	0.000703	8.1	96.0	5322.06
В сумме =				0.008376	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000345	4.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -330.0 м Y= -223.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01072 доли ПДК |  
| 5.3587E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 7.01 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.009297	86.7	86.7	1472.25
2	000401 0008	Т	0.00000013	0.001075	10.0	96.8	8146.31
В сумме =				0.010372	96.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000346	3.2		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -217.0 м Y= -153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01287 доли ПДК |  
| 6.4354E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
и скорости ветра 7.12 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.010662	82.8	82.8	1688.41
2	000401 0008	Т	0.00000013	0.001949	15.1	98.0	14763.37
В сумме =				0.012610	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000260	2.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -184.0 м Y= -135.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01344 доли ПДК |  
| 6.7199E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.  
и скорости ветра 6.17 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.010879	80.9	80.9	1722.89
2	000401 0008	Т	0.00000013	0.002323	17.3	98.2	17601.28
В сумме =				0.013203	98.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000237	1.8		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -137.0 м Y= -99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01344 доли ПДК |  
| 6.7197E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 6.04 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	0.00000631	0.010879	80.9	80.9	1722.89
2	000401 0008	Т	0.00000013	0.002323	17.3	98.2	17601.28
В сумме =				0.013203	98.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000237	1.8		

	1	000401 0001	T		0.00000631	0.010294		76.6		76.6		1630.16	
	2	000401 0008	T		0.00000013	0.003028		22.5		99.1		22937.91	
					В сумме =	0.013322		99.1					
					Суммарный вклад остальных =	0.000118		0.9					

Точка 9. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.0 м Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01124 доли ПДК
		5.618E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 5.90 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф. влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М- (Mq)		-С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000401 0001		T		0.00000631		0.007974		71.0		71.0		1262.87	
	2		000401 0008		T		0.00000013		0.003200		28.5		99.5		24240.62	
					В сумме =		0.011174		99.5							
					Суммарный вклад остальных =		0.000062		0.5							

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -14.0 м Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00779 доли ПДК
		3.8931E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 6.05 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф. влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М- (Mq)		-С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000401 0001		T		0.00000631		0.007196		92.4		92.4		1139.56	
	2		000401 0004		T		0.00000031		0.000320		4.1		96.5		1044.35	
					В сумме =		0.007516		96.5							
					Суммарный вклад остальных =		0.000270		3.5							

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -128.0 м Y= 221.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01109 доли ПДК
		5.5439E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.

и скорости ветра 6.87 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф. влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М- (Mq)		-С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000401 0001		T		0.00000631		0.009677		87.3		87.3		1532.46	
	2		000401 0008		T		0.00000013		0.000982		8.9		96.1		7441.50	
					В сумме =		0.010659		96.1							
					Суммарный вклад остальных =		0.000429		3.9							

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 103.0 м Y= 228.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01140 доли ПДК
		5.6988E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 190 град.

и скорости ветра 6.66 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф. влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М- (Mq)		-С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000401 0001		T		0.00000631		0.009979		87.6		87.6		1580.31	
	2		000401 0008		T		0.00000013		0.000947		8.3		95.9		7171.35	
					В сумме =		0.010926		95.9							
					Суммарный вклад остальных =		0.000472		4.1							

Результаты расчета эквивалентного уровня шума на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.3868 (от 04.03.2015)

Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор	1707.50	1112.00	1.00	6.28	7.5	70.0	73.0	75.0	76.0	72.0	69.0	68.0	66.0	62.0	76.0	Да
002	Бульдозер	1668.00	1035.50	1.00	6.28	7.5	59.0	62.0	64.0	65.0	61.0	58.0	57.0	55.0	51.0	65.0	Да
003	Экскаватор	1298.00	904.00	1.00	6.28	7.5	70.0	73.0	75.0	76.0	72.0	69.0	68.0	66.0	62.0	76.0	Да
004	Экскаватор	895.00	569.00	1.00	6.28	7.5	70.0	73.0	75.0	76.0	72.0	69.0	68.0	66.0	62.0	76.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	1230.00	1029.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	1088.00	948.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	991.50	816.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

017	Расчетная точка	928.00	654.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Расчетная точка	831.50	639.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	Расчетная точка	1044.00	490.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
020	Расчетная точка	1059.50	573.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Расчетная точка	1131.50	700.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
022	Расчетная точка	1219.50	860.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-11.00	1001.50	2646.00	1001.50	1950.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	32.2	35.2	29.9	26.1	21.4	19.3	15.7	10.8	0	24.80
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	34.9	37.8	34.7	32.2	27.8	25.4	22.5	18.4	7.1	31.10
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	36	39	36.5	34.6	30.2	27.7	25.1	21.3	11.1	33.50
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	40.7	43.7	43.9	43.8	39.6	36.8	35.3	32.6	26.4	43.10
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	39.2	42.2	41.8	41.3	37.1	34.3	32.6	29.7	22.7	40.50
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	37	40	38.1	36.6	32.2	29.7	27.3	23.7	14.1	35.50
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	37.3	40.3	38.7	37.4	33.1	30.5	28.3	24.8	16	36.40
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	38.3	41.2	40.4	39.5	35.3	32.6	30.7	27.6	19.8	38.60
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	39.5	42.5	42.3	42	37.8	35.1	33.4	30.5	23.8	41.20
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	39.7	42.7	42.6	42.4	38.2	35.4	33.7	31	24.3	41.60
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	39.4	42.4	42.3	42	37.8	35.1	33.4	30.6	23.8	41.20
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	32.5	35.5	31.1	28.1	23.5	21.3	18.1	13.3	1.1	26.80
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	32.3	35.3	31.2	28.4	23.9	21.6	18.5	14.1	2.2	27.20
014	Расчетная точка	1230.00	1029.00	1.50	38.2	41.2	40.4	39.7	35.5	32.8	30.9	27.9	20.5	38.80
015	Расчетная точка	1088.00	948.00	1.50	35.9	38.9	36.6	35	30.7	28.2	25.8	22.2	12.9	34.00
016	Расчетная точка	991.50	816.50	1.50	35.4	38.4	35.6	33.5	29.1	26.6	23.9	20	9.3	32.30
017	Расчетная точка	928.00	654.50	1.50	40.7	43.7	44	43.9	39.8	37	35.4	32.8	26.6	43.20
018	Расчетная точка	831.50	639.00	1.50	40.4	43.4	43.7	43.6	39.5	36.7	35.1	32.5	26.3	42.90
019	Расчетная точка	1044.00	490.00	1.50	36.9	39.9	38.7	37.8	33.5	30.9	28.8	25.7	17.6	36.90
020	Расчетная точка	1059.50	573.50	1.50	37.3	40.3	39.1	38.2	33.9	31.3	29.2	26.1	18.1	37.20
021	Расчетная точка	1131.50	700.50	1.50	36	39	36.6	34.6	30.2	27.8	25.2	21.3	11	33.50
022	Расчетная точка	1219.50	860.50	1.50	40.9	43.9	44.2	44.1	40	37.2	35.6	33	26.9	43.40

# Результаты расчета максимального уровня шума на период строительства

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.2.1.3868 (от 04.03.2015)

Серийный номер 05-14-0059, ООО "Экоинфосервис"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор	1707.50	1112.00	1.00	6.28	7.5	80.0	83.0	85.0	86.0	82.0	79.0	78.0	76.0	72.0	86.0	Да
002	Бульдозер	1668.00	1035.50	1.00	6.28	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
003	Экскаватор	1298.00	904.00	1.00	6.28	7.5	80.0	83.0	85.0	86.0	82.0	79.0	78.0	76.0	72.0	86.0	Да
004	Экскаватор	895.00	569.00	1.00	6.28	7.5	80.0	83.0	85.0	86.0	82.0	79.0	78.0	76.0	72.0	86.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Расчетная точка	1230.00	1029.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	1088.00	948.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	991.50	816.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Расчетная точка	928.00	654.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	Расчетная точка	831.50	639.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	Расчетная точка	1044.00	490.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
020	Расчетная точка	1059.50	573.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да



021	Расчетная точка	1131.50	700.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
022	Расчетная точка	1219.50	860.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-11.00	1001.50	2646.00	1001.50	1950.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	1756.00	699.00	1.50	42.2	45.1	39.8	36	31.4	29.2	25.6	20.7	5	34.80
002	Расчетная точка	1612.00	811.50	1.50	44.8	47.8	44.6	42.1	37.7	35.3	32.4	28.3	16.9	41.00
003	Расчетная точка	1539.00	848.00	1.50	46	48.9	46.5	44.5	40.1	37.7	35.1	31.3	21.1	43.40
004	Расчетная точка	1377.50	854.50	1.50	50.7	53.7	53.9	53.8	49.6	46.8	45.3	42.6	36.4	53.10
005	Расчетная точка	1374.50	1001.50	1.50	49.2	52.2	51.8	51.3	47.1	44.3	42.6	39.7	47.1	50.40
006	Расчетная точка	1473.00	1062.00	1.50	47	50	48.1	46.5	42.2	39.6	37.2	33.6	24	45.50
007	Расчетная точка	1513.00	1086.00	1.50	47.3	50.3	48.7	47.3	43	40.5	38.2	34.8	25.9	46.30
008	Расчетная точка	1555.00	1120.50	1.50	48.2	51.2	50.3	49.5	45.2	42.6	40.6	37.5	29.8	48.60
009	Расчетная точка	1611.50	1176.50	1.50	49.5	52.5	52.3	52	47.8	45	43.3	40.5	33.7	51.20
010	Расчетная точка	1642.00	1201.00	1.50	49.7	52.7	52.6	52.3	48.2	45.4	43.7	41	34.3	51.60
011	Расчетная точка	1673.00	1221.00	1.50	49.4	52.4	52.3	52	47.8	45	43.3	40.6	33.8	51.20
012	Расчетная точка	1566.50	1425.00	1.50	42.5	45.4	41	38	33.5	31.2	28.1	23.6	11.1	36.80
013	Расчетная точка	1784.00	1433.50	1.50	42.3	45.2	41.1	38.4	33.9	31.6	28.6	24.2	12.2	37.20
014	Расчетная точка	1230.00	1029.00	1.50	48.2	51.2	50.4	49.7	45.5	42.8	40.9	37.9	30.5	48.80
015	Расчетная точка	1088.00	948.00	1.50	45.9	48.9	46.6	45	40.7	38.2	35.8	32.2	23	44.00
016	Расчетная точка	991.50	816.50	1.50	45.4	48.4	45.6	43.5	39.1	36.6	33.9	30	19.3	42.40
017	Расчетная точка	928.00	654.50	1.50	50.7	53.7	54	53.9	49.8	47	45.4	42.8	36.6	53.20
018	Расчетная точка	831.50	639.00	1.50	50.4	53.4	53.7	53.6	49.5	46.7	45.1	42.5	36.3	52.90
019	Расчетная точка	1044.00	490.00	1.50	46.9	49.9	48.7	47.8	43.5	40.9	38.8	35.7	27.6	46.90
020	Расчетная точка	1059.50	573.50	1.50	47.3	50.3	49.1	48.2	43.9	41.3	39.2	36.1	28.1	47.20
021	Расчетная точка	1131.50	700.50	1.50	46	49	46.6	44.6	40.2	37.8	35.2	31.3	21	43.50
022	Расчетная точка	1219.50	860.50	1.50	50.9	53.9	54.2	54.1	50	47.2	45.6	43	36.9	53.40