

Согласовано:

Начальник территориального
отдела управления Роспотребнадзора
по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи

В.Г. Оробей

«16» октября 2017 г.

Утверждаю:

Директор МУП г. Сочи
«Водоканал»

С.Л. Винарский

«13» октября 2017 г.

**Программа
производственного контроля качества питьевой
воды водозабора на реке Мзымта**

(г. Сочи, с. Черешня, ул. Подольская, 17 «В»)

на 2017г.-2022г.

МУП г. Сочи «Водоканал»

Юридический адрес:

РФ, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, 73

г. Сочи
2017г.

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 2 из 10

1. Контактные лица:

Фамилия, имя, отчество должностного лица, на которого возложена функция по осуществлению производственного контроля	Должность	Телефон
Моисеева Надежда Леонидовна	Начальник Эко-аналитической лаборатории	8-938-454-22-28
Митина Тамара Николаевна	Начальник испытательной лаборатории	8-918-002-64-93

2. Предназначение

2.1. Документ устанавливает порядок осуществления производственного контроля качества питьевой воды, подаваемой МУП г. Сочи «Водоканал» абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения.

3. Общие положения

3.1. В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль.

3.2. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается юридическим лицом, осуществляющим эксплуатацию систем.

3.3. Порядок осуществления производственного контроля качества питьевой воды устанавливается Правительством Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3.4. Производственный контроль осуществляется в целях обеспечения качества и безопасности воды в бактериологическом и физическом отношении, безвредности воды по химическому составу, благоприятности органолептических и других свойств воды для человека.

3.5. Производственный контроль осуществляется в соответствии с программой производственного контроля, которая разрабатывается организацией, осуществляющей водоснабжение, и согласовывается с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

3.6. Программа производственного контроля утверждается на срок не более 5 лет.

3.7. Программа производственного контроля включает в себя:

- перечень показателей, по которым осуществляется контроль;
- указание мест отбора проб воды, в том числе на границе эксплуатационной ответственности организаций, осуществляющих водоснабжение, и абонентов;
- указание частоты отбора проб воды.

3.8. Проведение лабораторных исследований и испытаний проб воды в рамках производственного контроля осуществляется юридическими лицами, аккредитованными в

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 3 из 10

соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

4. Нормативная документация

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ (редакция от 04.07.2016г.);

Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011г. № 416-ФЗ. (ред. 19.12.2016г.);

Постановление Правительства Российской Федерации от 12.02.1999 № 167 (ред. от 14.10.2015г. № 635) «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 06.01.2015г. № 10 «О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора»;

ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;

ГОСТ 27384-2002 «Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств»;

ГОСТ 30813-2002 «Вода и водоподготовка. Термины и определения»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

ГН 2.1.5.1315-03 (ред. от 30.08.2016г.) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

5. Краткая характеристика водозаборных сооружений в с. Черешня

5.1 Площадка водозаборных сооружений расположена в Адлерском районе г. Сочи на левом берегу реки Мзымта на отметке 25,0 м. Количество скважин – одна. Проектная мощность – 0,834 тыс. м³/сут.

5.2 На территории расположена насосная станция II подъема по адресу: с. Черешня, ул. Подольская. 17, «В». отм. 25. Насосная станция 1-го подъема по водоводу D_y=150 подает воду к насосной станции 2-го подъема, далее вода хлорируется в хлораторной и подается на насосную станцию 2-го подъема.

5.3 Насосная станция группой насосных агрегатов № 1 и № 2 по водоводу D_y=200 подает воду в РЧВ в с. Черешня (1000 куб.м. отм. 161), далее вода идет в РЧВ на площадке насосной

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 4 из 10

станции «Верхне-Веселое» (100 куб.м. отм. 131). Затем вода попадает к потребителю в с. Черешня.

5.4 Водозаборные сооружения обеспечивают водой село Верхнее Веселое и село Черешня, численностью населения около 2,0 тыс. человек.

5.5 Территория первого пояса зоны санитарной охраны водозабора огорожена, снабжена охранной сигнализацией; охрана – круглосуточная.

6. Контролируемые показатели качества воды и их гигиенические нормативы

6.1. Микробиологические и органолептические показатели

	Показатели	Единицы измерения	Нормативы (СанПиН 2.1.4.1074-01), не более
Микробиологические	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие
	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100мл	отсутствие
	Общее микробное число (ОМЧ)	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	50
	Коли-индекс для 2 класса источника (ГОСТ 2761-84)	Число бактерий группы кишечных палочек (БГКП) в 1 л	100
Органолептические	Запах	баллы	2
	Привкус	баллы	2
	Цветность	градусы	20
	Мутность	ЕМФ (ед. мутности по формазину) или мг/л (по каолину)	2,6 1,5

6.2. Обобщенные показатели

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (СанПиН 2.1.4.1074-01), не более
Водородный показатель рН	единицы рН	в пределах 6-9
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	1000 (1500)
Жесткость общая	градус Ж	7,0 (10)
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0
Нефтепродукты, суммарно	мг/л	0,1
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	мг/л	0,5
Фенольный индекс	мг/л	0,25

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 5 из 10

6.3. Радиологические показатели

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Показатель вредности	Исполнитель
Общая альфа - радиоактивность	Бк/л	0,1	радиац.	Сочинский филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»
Общая бета - радиоактивность	Бк/л	1,0	-«-	

6.4. Показатель, связанный с технологией водоподготовки

Показатель	Единицы измерения	Норматив (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Показатель вредности	Класс опасности
Хлор остаточный свободный	мг/л	в пределах 0,3-0,5	орг.	3

6.5. Неорганические вещества

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (СанПиН 2.1.4.1074-01), не более	Показатель вредности	Класс опасности
Бор (В, суммарно)	мг/л	0,65	с.-т.	2
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	0,3 (1,0)	орг.	3
Кальций	мг/л	не нормируется	орг.	4
Магний	мг/л	50 ¹⁾	орг.	4
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	0,1 (0,5)	орг.	3
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	1,0	орг.	3
Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	0,05	с.-т.	2
Никель (Ni, суммарно)	мг/л	0,1	с.-т.	3
Нитраты (по NO ₃ ⁻)	мг/л	45	орг.	3
Нитрит-ион	мг/л	3,0	орг.	2
Аммиак (по азоту)	мг/л	2,0	с.-т.	3
Ртуть (Hg, суммарно)	мг/л	0,0005	с.-т.	1
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	500	орг.	4
Фториды (F ⁻)	мг/л	1,2	с.-т.	2
Хлориды (Cl ⁻)	мг/л	350	орг.	4
Хром (Cr ₆ ⁺)	мг/л	0,05	с.-т.	3
Цинк (Zn ²⁺)	мг/л	5,0	орг.	3

Признаки вредности веществ: с.-т. – санитарно-токсикологический; орг.- органолептический;
1) – норматив по ГН 2.1.5.1315-03

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 6 из 10

7. Методики определения контролируемых показателей с указанием погрешности метода определения

7.1. в питьевой воде

Показатели	Единицы измерения	Нормативные документы на методы определения	Диапазон измерений	Погрешность метода определения
1	2	3	4	5
Запах (при 20°C и 60°C)	баллы	ГОСТ 3351-74	0 - 2	-
Привкус	баллы	ГОСТ 3351-74	0 - 2	-
Цветность	градусы	ГОСТ 31868-2012	1 - 10	± 30 %
Мутность (по каолину)	мг/л	ГОСТ 3351-74	0,5 - 1,5	± 20 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	0,1 - 1,5	± 20 %
Водородный показатель рН	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6 - 9	± 0,2
Хлор остаточный свобод.	мг/л	ГОСТ 18190-72	0,10 - 5,0	± 30 %
Жесткость общая	градус Ж	ГОСТ 31954-2012	0,4 - 7,0	± 0,15 Ж
Кальций	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	10,0-200,0	± 0,11 %
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	ГОСТ 18164-72	1 - 1000	± 10 %
Щелочность общая	ммоль/л	ГОСТ 31957-2012	0,5 - 10	± 12 %
Окисляемость перманг.	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,25 - 2	± 20 %
Нефтепродукты, суммарно	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,005 - 0,010	± 50 %
			0,01 - 0,10	± 35 %
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоакт.	мг/л	ГОСТ 31857-2012	0,025 - 0,1	± 36 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,025 - 0,10	± 35 %
Фенольный индекс	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002	0,0005 - 0,005	± 36 %
			0,005 - 0,05	± 21 %
Аммиак (по азоту)	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,10 - 0,15	± 30 %
			0,15 - 2,0	± 20 %
Бор (В, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31949-2012	0,05 - 0,25	± 30 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	0,05 - 0,25	± 26 %
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	ГОСТ 4011-72	0,10 - 0,30	± 25%
		ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,05 - 0,5	± 24 %
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,05	± 20 %
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,01	± 40 %
			0,01-0,05	± 20 %
Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,005 - 0,02	± 50 %
			0,02-0,05	± 25%
		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0025-0,0050	± 45 %

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 7 из 10

1	2	3	4	5
Никель (Ni, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,05	± 30 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0005 - 0,01	± 35 %
Нитраты (по NO ₃ ⁻)	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,1 - 2,0	± 20 %
			2,0 - 200	± 15 %
Нитрит-ион	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,003 - 0,15	± 50 %
		ПНДФ 14.1:2:4.3-95	0,02-0,1	± 20 %
Ртуть (Hg, суммарно)	мкг/л	МВИ ГУП ВНИИ ОФИ и ООО «Кортэю»	0,1 - 5,0	± 0,21X + 0,03
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	ГОСТ 31940-2012	5 - 25	± 20 %
			25-50	± 11 %
Фториды (F ⁻)	мг/л	ГОСТ 4386-89	0,05 - 0,5	± 15 %
		ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002	0,1 - 0,75	± 18 %
Хлориды (Cl ⁻)	мг/л	ГОСТ 4245-72	0,5 - 10	± 15 %
		ПНДФ 14.1:2:4.111-97	10-20	± 12 %
Хром (Cr ⁶⁺)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,01	± 40 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0002 - 0,005	± 45 %
Цинк (Zn ²⁺)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001-0,05	± 25 %
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-2001	наличие/ отсутствие	-
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-2001	наличие/ отсутствие	-
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-2001	наличие/ отсутствие	-

7.2. в природных водах (подземных и поверхностных)

Показатели	Единицы измерения	Нормативные документы на методы определения	Диапазон измерений	Погрешность метода определения
1	2	3	4	5
Запах (при 20°C и 60°C)	баллы	ГОСТ 3351-74	0 - 2	-
Цветность	градусы	ГОСТ 31868-2012	1 - 10	± 30 %
Мутность (по каолину)	мг/л	ГОСТ 3351-74	0,5 - 1,5	± 20 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	0,1 - 1,5	± 20 %
Водородный показатель рН	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6 - 9	± 0,2
Жесткость общая	градус Ж	ГОСТ 31954-2012	0,4 - 7,0	± 0,15 Ж
Кальций	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	10,0-200,0	± 0,11 %
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	ГОСТ 18164-72	1 - 1000	± 10 %

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 8 из 10

1	2	3	4	5
Щелочность общая	ммоль/л	ГОСТ 31957-2012	0,5 - 10	± 12 %
Окисляемость перманг.	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,25 - 2	± 20 %
Нефтепродукты, сумм.	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,005 - 0,010	± 50 %
			0,01 - 0,10	± 35 %
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоакт.	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	0,025 - 0,10	± 35 %
Фенольный индекс	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002	0,0005 - 0,01	± 44 %
Аммиак (по азоту)	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,10 - 0,15	± 30 %
			0,15- 2,0	± 20 %
Бор (В, суммарно)	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	0,03 - 0,25	± 26 %
			0,25 - 0,5	± 17 %
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	0,05 - 0,5	± 24 %
			0,5 - 1,0	± 15 %
Марганец (Mn, сумм.)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,05	± 20 %
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,01	± 40 %
			0,01-0,05	± 20 %
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0005-0,001	± 50 %
			0,001 - 0,01	± 40 %
Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,005 - 0,02	± 50 %
			0,02-0,05	± 25%
Никель (Ni, суммарно)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,05	± 30 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0005 - 0,01	± 35 %
Нитраты (по NO ₃ ⁻)	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,1 - 2,0	± 20 %
			2,0 - 200	± 15 %
Нитрит-ион	мг/л	ГОСТ 33045-2014	0,003 - 0,15	± 50 %
			0,15-0,3	± 38 %
		ПНДФ 14.1:2:4.3-95	0,1-3	± 14 %
Ртуть (Hg, суммарно)	мкг/л	МВИ ГУП ВНИИ ОФИ и ООО «Кортэк»	0,1 - 5,0	± 0,21X + 0,03
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	мг/л	ГОСТ 31940-2012	5 - 25	± 20 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.159-2000	10 - 50	± 20 %
Фториды (F ⁻)	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002	0,1 - 0,75	± 18 %
Хлориды (Cl ⁻)	мг/л	ПНДФ 14.1:2:4.111-97	10-50	± 12 %
Хром (Cr ₆ ⁺)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001 - 0,01	± 40 %
		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0002 - 0,005	± 45 %
Цинк (Zn ²⁺)	мг/л	ГОСТ 31870-2012	0,001-0,05	± 25 %

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 9 из 10

1	2	3	4	5
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-2001	наличие/отсутствие	-
Коли-индекс	БГКП в 1 л	ГОСТ 18963-73	наличие/отсутствие	-

8. Адресный список мест отбора проб воды

№ п/п	Место обора пробы воды	Адрес места отбора
в местах водозабора		
1	1 скважина водозабора на отм. 25 м	с. Черешня, ул. Подольская, 17 «В»
перед поступлением в распределительную сеть		
2	ВНС «Черешня»	с. Черешня, ул. Подольская, 17 «В»
в распределительной сети		
3	ВНС «Верхне-Веселое»	ул. Коммунаров, 1 «Г»

9. Показатели качества воды, количество и периодичность отбора проб

9.1. в местах водозабора в соответствии с таблицей 6 СанПиН 2.1.4.1074-01 количество проб в течение одного года для подземных источников при численности населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения до 20 тыс. чел:

Точки отбора проб	Виды показателей	Количество проб в течение одного года (для подземных источников), не менее
1 скважина водозабора	Микробиологические	4 раза в год
	Органолептические	4 раза в год
	Обобщенные показатели	4 раза в год
	Неорганические вещества	1 раз в год
	Радиологические	1 раз в год

9.2. перед поступлением в распределительную сеть в соответствии с таблицей 7 СанПиН 2.1.4.1074-01 количество проб в течение одного года в распределительной сети при численности населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения до 20 тыс. чел:

Место отбора проб	Виды показателей	Количество проб в течение одного года, не менее
ВНС «Черешня»	Микробиологические	50- еженедельно
	Органолептические	50-еженедельно
	Обобщенные показатели	4-ежеквартально
	Неорганические вещества	1-один раз в год

Муниципальное унитарное предприятие города Сочи «Водоканал»	Код ППК-01-2017
Программа производственного контроля качества питьевой воды водозабора на реке Мзымта с. Черешня	Версия 01
	Экз. 02
	Лист 10 из 10

1	2	3
	Показатели, связанные с технологией водоподготовки	остаточный хлор – не реже одного раза в час ²⁾
	Радиологические	1-один раз в год

2) – контроль осуществляется круглосуточно на водозаборе

9.3. в распределительной сети в соответствии с таблицей 8 СанПиН 2.1.4.1074-01 количество проб в течение одного года в распределительной сети при численности населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения **до 20 тыс. чел:**

№№ п/п	Место отбора проб	Кратность отбора проб для сокращенных исследований ³⁾
1.	ВНС «Верхне-Веселое»	5 раз в неделю

3) – см п. 9

10. Состав сокращенного анализа:

Наименование показателя	Сокращенные исследования
Обобщенные показатели качества	
Водородный показатель pH	+
Жесткость общая	+
Щелочность	+
Технологические показатели качества	
Остаточный свободный хлор	+
Органолептические показатели качества	
Запах	+
Привкус	+
Мутность	+
Цветность	+
Микробиологические показатели качества	
ОМЧ	+
ОКБ	+
ТКБ	+

11. Перечень приложений

- 11.1. График промывки и дезинфекции резервуаров чистой воды водозабора.
- 11.2. План мероприятий по повышению санитарно-технической надежности систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.
- 11.3. Мероприятия по ужесточению требований к качеству питьевой воды на случай паводкового периода.
- 11.4. Порядок действий при угрозе загрязнения воды.
- 11.5. План ликвидации аварийной ситуации на водозаборе и в распределительной сети.