



Государственное унитарное предприятие Ростовской области
«Управление развития систем водоснабжения»

(Филиал «Красносулинский» ГУП РО «УРСВ»)

346357, Ростовская область, г. Красный Сулин, пер. Свободы, 1а, тел./факс: 8(86367)53311.

Лабораторный центр по контролю качества воды и стоков

Свидетельство № 0063 об оценке состояния измерений от 14 сентября 2023г.

ПРОТОКОЛ
Лабораторных испытаний
№ 10 от 18.01.2024г

| | |
|---|--|
| Наименование предприятия (водного объекта) | Филиал «Красносулинский» ГУП РО «УРСВ» |
| Место отбора проб | Г. Красный Сулин: Вход на п. Н-ГРЭС. Водопроводный кран; Ул. Шоссейная б/н Городской резервуар №1, 2; Ул. Шоссейная б/н Городской резервуар №3; Ул. Металлистов №1а строение 4 Резервуар; Насосная станция х. Малая Гнилуша. |
| АКТ отбора проб | № 10 |
| Дата и время отбора пробы | 18.01.2024г |
| Дата окончания анализа | 19.01.2024г |
| Цель испытаний: | Производственный контроль |
| НД на метод отбора: | ГОСТ Р 56237-214 «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах» ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» |
| НД регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку | СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания» |
| Сведения о средствах измерений | Спектрофотометр ПЭ зав.№53000144 свидетельство о поверке С-ВР/09-02-2023/222439160 действительно до 08.02.2024г; РН- метр 150МИ свидетельство о поверке С- ВР/09-02-2023/221704872 действительно до 08.02.2024г; Весы лабораторные ВЛР- 200зав. №116, свидетельство о поверке С-ВР/09-02-2023/222439159 действительно до 08.02.2024г; Весы электронные Highland зав.№ АЕ 7641536 свидетельство о поверке С-ВР/09-02- 2023/222439157 действительно до 08.02.2024г |
| Испытательное оборудование | Шкаф сушильный СНОЛ -3,5.3,5.3,5/зав № 14529 аттестат № 002273 от 09.02.2023г. |

Результаты лабораторных испытаний представлены в приложении (Приложение на 4-х листах)

И.о. начальника лаборатории по контролю
воды и стоков

Е.Ю. Письменская

Физико-химические исследования качества воды

| № п/п | Определяемые показатели | Единица измерения | НД на методы исследований | Результат измерения | Погрешность | Требования СанПиН 1.2.3685-21 |
|---|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|
| Г. Красный Сулин: Вход на п. Н-ГРЭС. Водопроводный кран; | | | | | | |
| Органолептические показатели | | | | | | |
| 1 | Запах 20°/60°С | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0/1 | | Не более 2 |
| 2 | Привкус | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0 | | Не более 2 |
| 3 | Цветность | Градус | ГОСТ 31868-12 | 10,8 | 2,2 | Не более 20 |
| 4 | Мутность | мг/дм³ | ГОСТ Р 57164-16 | 0,67 | 0,13 | Не более 1,5 |
| Показатели, связанные с технологией водоподготовки | | | | | | |
| 1 | Хлор остаточный | мг/дм³ | ГОСТ 18190-72 | 0,92 | 0,28 | 0,8-1,2 |
| Обобщенные показатели | | | | | | |
| 1 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм³ | ГОСТ 18164-72 | 1942,8 | 38,9 | 1000(1500) * |
| 2 | Жесткость общая | Мг-экв/дм³ | ГОСТ 31954-2012 | 12,2 | 1,8 | 7,0(10) * |
| 3 | Перманганатная окисляемость | мг/дм³ | ГОСТ 55684-2013 | 2,36 | 0,47 | 5,0 |
| 4 | Нефтепродукты | мг/дм³ | ГОСТ 51797-2001 | менее 0,05 | - | 0,1 |
| 5 | АПВ | мг/дм³ | ГОСТ 31857-2012 | менее 0,010 | - | 0,5 |
| 6 | Водородный показатель pH | Ед. pH | ПНД Ф 14.1:2:3 :121-97 | 7,78 | 0,20 | 6-9 |
| 7 | Кальций | мг/дм³ | ФР 1.31.2002.00647 (Изд.2005 г.) | 112,2 | 5,6 | 130 |
| 8 | Магний | мг/дм³ | Расчет (общая жесткость – кальций) | 85,7 | 4,3 | 50 |
| 9 | Щелочность | мг/дм³ | ГОСТ 31957-2012 | 7,0 | 0,8 | |
| 10 | Гидрокарбонаты/карбонаты | мг/дм³ | ГОСТ 31957-2012 | 427,0/0,0 | | |
| Неорганические показатели | | | | | | |
| 1 | Аммоний ион | мг/дм³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,39 | 0,08 | 2 |
| 2 | Нитрит-ион | мг/дм³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,01 | 0,005 | 3,0 |
| 3 | Нитрат-ион | мг/дм³ | ГОСТ 33045-2014 | 4,41 | 0,66 | 45 |
| 4 | Полифосфаты | мг/дм³ | ГОСТ 18309-2014 | 0,04 | 0,02 | 3,5 |
| 5 | Хлорид-ионы | мг/дм³ | ГОСТ 4245-72 | 96,7 | 1,4 | 350 |
| 6 | Сульфат-ионы | мг/дм³ | ГОСТ 31940-12 | 997,2 | 99,7 | 500 |
| 7 | Железо общее | мг/дм³ | ГОСТ 4011-72 | 0,15 | 0,04 | 0,3(1,0) * |
| 8 | Марганец | мг/дм³ | ГОСТ 4974-2014 | 0,010 | 0,003 | 0,1 |
| Ул. Шоссейная б/н Городской резервуар №1, 2; | | | | | | |
| Органолептические показатели | | | | | | |
| 1 | Запах 20°/60°С | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0/1 | | Не более 2 |
| 2 | Привкус | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0 | | Не более 2 |
| 3 | Цветность | Градус | ГОСТ 31868-12 | 10,9 | 2,2 | Не более 20 |
| 4 | Мутность | мг/дм³ | ГОСТ Р 57164-16 | 0,71 | 0,14 | Не более 1,5 |
| Показатели, связанные с технологией водоподготовки | | | | | | |
| 1 | Хлор остаточный | мг/дм³ | ГОСТ 18190-72 | 0,92 | 0,28 | 0,8-1,2 |

| № п/п | Определяемые показатели | Единица измерения | НД на методы исследований | Результат измерения | Погреш ность | Требования СанПиН 1.2.3685-21 |
|--|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Обобщенные показатели | | | | | | |
| 1 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм ³ | ГОСТ 18164-72 | 1949,2 | 39,0 | 1000(1500) * |
| 2 | Жесткость общая | Мг-экв/дм ³ | ГОСТ 31954-2012 | 12,6 | 1,9 | 7,0(10) * |
| 3 | Перманганатная окисляемость | мг/дм ³ | ГОСТ 55684-2013 | 2,38 | 0,48 | 5,0 |
| 4 | Нефтепродукты | мг/дм ³ | ГОСТ 51797-2001 | менее0,05 | - | 0,1 |
| 5 | АПАВ | мг/дм ³ | ГОСТ 31857-2012 | менее0,010 | - | 0,5 |
| 6 | Водородный показатель рН | Ед. рН | ПНД Ф 14.1:2:3 :121-97 | 7,80 | 0,20 | 6-9 |
| 7 | Кальций | мг/дм ³ | ФР 1.31.2002.00647 (Изд.2005 г.) | 116,7 | 5,8 | 130 |
| 8 | Магний | мг/дм ³ | Расчет (общая жесткость — кальций) | 77,8 | 3,9 | 50 |
| 9 | Щелочность | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 7,1 | 0,9 | |
| 10 | Гидрокарбонаты/карбонаты | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 433,1/0,0 | | |
| Неорганические показатели | | | | | | |
| 1 | Аммоний ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,40 | 0,08 | 2 |
| 2 | Нитрит-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,009 | 0,005 | 3,0 |
| 3 | Нитрат-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 4,39 | 0,66 | 45 |
| 4 | Полифосфаты | мг/дм ³ | ГОСТ 18309-2014 | 0,05 | 0,02 | 3,5 |
| 5 | Хлорид-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 4245-72 | 99,2 | 1,4 | 350 |
| 6 | Сульфат-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 31940-12 | 1005,6 | 100,6 | 500 |
| 7 | Железо общее | мг/дм ³ | ГОСТ 4011-72 | 0,16 | 0,04 | 0,3(1,0) * |
| 8 | Марганец | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014 | 0,010 | 0,003 | 0,1 |
| Ул. Шоссейная б/н Городской резервуар №3; | | | | | | |
| Органолептические показатели | | | | | | |
| 1 | Запах 20°/60°С | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0/1 | | Не более 2 |
| 2 | Привкус | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0 | | Не более 2 |
| 3 | Цветность | Градус | ГОСТ 31868-12 | 10,9 | 2,2 | Не более 20 |
| 4 | Мутность | мг/дм ³ | ГОСТ Р 57164-16 | 0,71 | 0,14 | Не более 1,5 |
| Показатели, связанные с технологией водоподготовки | | | | | | |
| 1 | Хлор остаточный | мг/дм ³ | ГОСТ 18190-72 | 0,92 | 0,28 | 0,8-1,2 |
| Обобщенные показатели | | | | | | |
| 1 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм ³ | ГОСТ 18164-72 | 1939,1 | 38,8 | 1000(1500) * |
| 2 | Жесткость общая | Мг-экв/дм ³ | ГОСТ 31954-2012 | 12,2 | 1,8 | 7,0(10) * |
| 3 | Перманганатная окисляемость | мг/дм ³ | ГОСТ 55684-2013 | 2,40 | 0,48 | 5,0 |
| 4 | Нефтепродукты | мг/дм ³ | ГОСТ 51797-2001 | менее0,05 | - | 0,1 |
| 5 | АПАВ | мг/дм ³ | ГОСТ 31857-2012 | менее0,010 | - | 0,5 |

| № п/п | Определяемые показатели | Единица измерения | НД на методы исследований | Результат измерения | Погрешность | Требования СанПиН 1.2.3685-21 |
|--|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|
| 6 | Водородный показатель pH | Ед. pH | ПНД Ф 14.1:2:3 :121-97 | 7,85 | 0,20 | 6-9 |
| 7 | Кальций | мг/дм ³ | ФР 1.31.2002.00647 (Изд.2005 г.) | 115,2 | 5,8 | 130 |
| 8 | Магний | мг/дм ³ | Расчет (общая жесткость – кальций) | 83,9 | 4,2 | 50 |
| 9 | Щелочность | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 7,1 | 0,9 | |
| 10 | Гидрокарбонаты/ карбонаты | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 433,1/0,0 | | |
| Неорганические показатели | | | | | | |
| 1 | Аммоний ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,42 | 0,08 | 2 |
| 2 | Нитрит-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,009 | 0,005 | 3,0 |
| 3 | Нитрат-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 4,38 | 0,66 | 45 |
| 4 | Полифосфаты | мг/дм ³ | ГОСТ 18309-2014 | 0,05 | 0,02 | 3,5 |
| 5 | Хлорид-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 4245-72 | 100,0 | 1,4 | 350 |
| 6 | Сульфат-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 31940-12 | 1003,8 | 100,4 | 500 |
| 7 | Железо общее | мг/дм ³ | ГОСТ 4011-72 | 0,17 | 0,04 | 0,3(1,0) * |
| 8 | Марганец | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014 | 0,010 | 0,003 | 0,1 |
| М.М. Металлистова №1а строение 4 Резервуар; | | | | | | |
| Органолептические показатели | | | | | | |
| 1 | Запах 20°/60°С | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0/1 | | Не более 2 |
| 2 | Привкус | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0 | | Не более 2 |
| 3 | Цветность | Градус | ГОСТ 31868-12 | 10,9 | 2,2 | Не более 20 |
| 4 | Мутность | мг/дм ³ | ГОСТ Р 57164-16 | 0,74 | 0,15 | Не более 1,5 |
| Показатели, связанные с технологией водоподготовки | | | | | | |
| 1 | Хлор остаточный | мг/дм ³ | ГОСТ 18190-72 | 0,96 | 0,29 | 0,8-1,2 |
| Обобщенные показатели | | | | | | |
| 1 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм ³ | ГОСТ 18164-72 | 1940,2 | 38,8 | 1000(1500) * |
| 2 | Жесткость общая | Мг-экв/дм ³ | ГОСТ 31954-2012 | 12,6 | 1,9 | 7,0(10) * |
| 3 | Перманганатная окисляемость | мг/дм ³ | ГОСТ 55684-2013 | 2,40 | 0,48 | 5,0 |
| | Нефтепродукты | мг/дм ³ | ГОСТ 51797-2001 | менее 0,05 | | 0,1 |
| 5 | АПАВ | мг/дм ³ | ГОСТ 31857-2012 | менее 0,010 | | 0,5 |
| 6 | Водородный показатель pH | Ед. pH | ПНД Ф 14.1:2:3 :121-97 | 7,88 | 0,20 | 6-9 |
| 7 | Кальций | мг/дм ³ | ФР 1.31.2002.00647 (Изд.2005 г.) | 118,7 | 5,9 | 130 |
| 8 | Магний | мг/дм ³ | Расчет (общая жесткость – кальций) | 82,1 | 4,1 | 50 |
| 9 | Щелочность | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 7,2 | 0,9 | |
| 10 | Гидрокарбонаты/ карбонаты | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 439,2/0,0 | | |
| Неорганические показатели | | | | | | |
| 1 | Аммоний ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,43 | 0,09 | 2 |
| 2 | Нитрит-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,01 | 0,005 | 3,0 |
| 3 | Нитрат-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 4,40 | 0,66 | 45 |
| 4 | Полифосфаты | мг/дм ³ | ГОСТ 18309-2014 | 0,05 | 0,02 | 3,5 |

| № п/п | Определяемые показатели | Единица измерения | НД на методы исследований | Результат измерения | Погрешность | Требования СанПиН 1.2.3685-21 |
|--|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|
| 5 | Хлорид-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 4245-72 | 99,7 | 1,4 | 350 |
| 6 | Сульфат-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 31940-12 | 1009,5 | 101,0 | 500 |
| 7 | Железо общее | мг/дм ³ | ГОСТ 4011-72 | 0,18 | 0,05 | 0,3(1,0) * |
| 8 | Марганец | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014 | 0,010 | 0,003 | 0,1 |
| Насосная станция х. Малая Гнилуша. | | | | | | |
| Органолептические показатели | | | | | | |
| 1 | Запах 20°/60°С | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0/1 | | Не более 2 |
| 2 | Привкус | Балл | ГОСТ Р 57164-16 | 0 | | Не более 2 |
| 3 | Цветность | Градус | ГОСТ 31868-12 | 10,9 | 2,2 | Не более 20 |
| 4 | Мутность | мг/дм ³ | ГОСТ Р 57164-16 | 0,74 | 0,15 | Не более 1,5 |
| Показатели, связанные с технологией водоподготовки | | | | | | |
| 1 | Хлор остаточный | мг/дм ³ | ГОСТ 18190-72 | 0,96 | 0,29 | 0,8-1,2 |
| Обобщенные показатели | | | | | | |
| 1 | Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм ³ | ГОСТ 18164-72 | 1946,2 | 38,9 | 1000(1500) * |
| 2 | Жесткость общая | Мг-экв/дм ³ | ГОСТ 31954-2012 | 12,6 | 1,9 | 7,0(10) * |
| 3 | Перманганатная окисляемость | мг/дм ³ | ГОСТ 55684-2013 | 2,44 | 0,49 | 5,0 |
| 4 | Нефтепродукты | мг/дм ³ | ГОСТ 51797-2001 | менее 0,05 | - | 0,1 |
| 5 | АПАВ | мг/дм ³ | ГОСТ 31857-2012 | менее 0,010 | - | 0,5 |
| 6 | Водородный показатель pH | Ед. pH | ПНД Ф 14.1:2:3 :121-97 | 7,86 | 0,20 | 6-9 |
| 7 | Кальций | мг/дм ³ | ФР 1.31.2002.00647 (Изд.2005 г.) | 120,2 | 6,0 | 130 |
| 8 | Магний | мг/дм ³ | Расчет (общая жесткость – кальций) | 80,3 | 4,0 | 50 |
| 9 | Щелочность | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 7,2 | 0,9 | |
| 10 | Гидрокарбонаты/карбонаты | мг/дм ³ | ГОСТ 31957-2012 | 439,2/0,0 | | |
| Неорганические показатели | | | | | | |
| 1 | Аммоний ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,43 | 0,09 | 2 |
| 2 | Нитрит-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 0,01 | 0,005 | 3,0 |
| 3 | Нитрат-ион | мг/дм ³ | ГОСТ 33045-2014 | 4,43 | 0,66 | 45 |
| 4 | Полифосфаты | мг/дм ³ | ГОСТ 18309-2014 | 0,05 | 0,02 | 3,5 |
| 5 | Хлорид-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 4245-72 | 100,3 | 1,4 | 350 |
| 6 | Сульфат-ионы | мг/дм ³ | ГОСТ 31940-12 | 1010,5 | 101,1 | 500 |
| 7 | Железо общее | мг/дм ³ | ГОСТ 4011-72 | 0,18 | 0,05 | 0,3(1,0) * |
| 8 | Марганец | мг/дм ³ | ГОСТ 4974-2014 | 0,010 | 0,003 | 0,1 |

Протокол подготовил:
Инженер-химик



Е.Ю.Письменская.