

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
32	Цветность	градус цветности (Cr-Co)	1,5±0,4	Не более 20 (градус)	ГОСТ 31868-2012
33	Цинк (Zn, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,015±0,004	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года)
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 24.11.2023 19:20 Место осуществления деятельности: 452751, Башкортостан Респ, Туймазинский р-н, Туймазы г, Лесовода Морозова ул, дом 1, офис 1 дата начала испытаний 24.11.2023 16:30, дата окончания испытаний 28.11.2023 17:06					
1	E.coli	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01 п.8.2, п.8.3.
3	Общее микробное число (ОМЧ) (37 ± 1,0) °С	КОЕ/см <sup>3</sup>	Менее 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
4	Энтерококки	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04

Результат испытаний выдан с границами погрешности, при доверительной вероятности P=0,95 и уровень оцененной неопределенности соответствует заданным пределам.

Ответственный за оформление протокола:  
Фролова Э.В., медицинский статистик

Конец протокола испытаний № 02-00-01/17293-23 от 25.12.2023

9. НД на методы исследований, подготовку проб: ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия;  
 ГОСТ 18309-2014 Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ;  
 ГОСТ 31857-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ;  
 ГОСТ 31858-2012 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией;  
 ГОСТ 31860-2012 Вода питьевая. Метод определения содержания бенз(а)пирена;  
 ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности;  
 ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;  
 ГОСТ 31941-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания 2,4-Д;  
 ГОСТ 31950-2012 Вода. Методы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектроскопией;  
 ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Метод определения жесткости.;  
 ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.;  
 ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа;  
 ГОСТ Р 55684-2013 (ИСО 8467:1993) Вода питьевая. Метод определения перманганатной окисляемости;  
 ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.;  
 МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды (с Изменениями N 1, 2);  
 МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов (с Изменениями N 1, 2, 3);  
 ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом;  
 ПНД Ф 14.1:2:4.128-98, (М 01-05-2012) (ФР.1.31.2012.13169) (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»;  
 ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2010 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии ;  
 ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии.;  
 ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года) Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза "Капель";  
 ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02";  
 ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в водах питьевых, природных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА;  
 ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (Издание 2015 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом

**10. Оборудование (при необходимости):**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	pH-метры, pH-метры-ионометры, pH-150M	0937
2	Анализатор жидкости, Флюорат-02-3M	6287
3	Анализаторы вольтамперометрические, Та-Lab	501
4	Анализаторы ртути, Юлия-5К	061
5	Весы электронные неавтоматического действия, Pioneer PA-214	8331303012
6	Система капиллярного электрофореза, Капель-205	2523
7	Спектрометры атомно-абсорбционные, МГА-1000	1030
8	Спектрофотометры атомно-абсорбционные, "Spectr AA 10/20"	94081140
9	Спектрофотометры, ПЭ-5400ВИ	54ВИ2353
10	Термостат электрический суховоздушный, ТС-1/80 СПУ	46874
11	Хроматографы жидкостные, Люмахром	796

**11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям**

9. НД на методы исследований, подготовку проб: ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия;

ГОСТ 18309-2014 Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ;

ГОСТ 31857-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания поверхностно-активных веществ;

ГОСТ 31858-2012 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией;

ГОСТ 31860-2012 Вода питьевая. Метод определения содержания бенз(а)пирена;

ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности;

ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;

ГОСТ 31941-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания 2,4-Д;

ГОСТ 31950-2012 Вода. Методы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектроскопией;

ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Метод определения жесткости.;

ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.;

ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа;

ГОСТ Р 55684-2013 (ИСО 8467:1993) Вода питьевая. Метод определения перманганатной окисляемости;

ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности.;

МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды (с Изменениями N 1, 2);

МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов (с Изменениями N 1, 2, 3);

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом;

ПНД Ф 14.1:2:4.128-98, (М 01-05-2012) (ФР.1.31.2012.13169) (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»;

ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2010 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии ;

ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии.;

ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года) Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза "Капель";

ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02";

ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации цинка, кадмия, свинца и меди в водах питьевых, природных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА;

ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (Издание 2015 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом

**10. Оборудование (при необходимости):**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	pH-метры, pH-метры-ионометры, pH-150M	0937
2	Анализатор жидкости, Флюорат-02-3M	6287
3	Анализаторы вольтамперометрические, Та-Lab	501
4	Анализаторы ртути, Юлия-5К	061
5	Весы электронные неавтоматического действия, Pioneer PA-214	8331303012
6	Система капиллярного электрофореза, Капель-205	2523
7	Спектрометры атомно-абсорбционные, МГА-1000	1030
8	Спектрофотометры атомно-абсорбционные, "Spectr AA 10/20"	94081140
9	Спектрофотометры, ПЭ-5400ВИ	54ВИ2353
10	Термостат электрический суховоздушный, ТС-1/80 СПУ	46874
11	Хроматографы жидкостные, Люмахром	796

**11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям**

## 12. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Санитарно-гигиеническая лаборатория Образец поступил 24.11.2023 19:19 Место осуществления деятельности: 452751, Башкортостан Респ, Туймазинский р-н, Туймазы г, Лесовода Морозова ул, дом 1, офис 1 дата начала испытаний 24.11.2023 16:00, дата окончания испытаний 13.12.2023 10:12					
1	гамма-ГХЦГ (линдан)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0001	Не более 0,004	ГОСТ 31858-2012
2	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Д)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,01	Не более 0,1	ГОСТ 31941-2012
3	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,04	Не более 0,2	ГОСТ 18165-2014 метод Б
4	Аммоний-ион (NH <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,10	Не более 2	ГОСТ 33045-2014 метод А
5	Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,000002	Не более 0,00001	ГОСТ 31860-2012
6	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,7±0,2	В пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2018.30110), (Издание 2018 года)
7	Гексахлорбензол	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0001	Не более 0,001	ГОСТ 31858-2012
8	Массовая концентрация фенолов	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0005	Не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002 (издание 2010 г.)
9	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0001	Не нормируется	ГОСТ 31858-2012
10	Железо (Fe)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,10	Не более 0,3	ГОСТ 4011-72
11	Жесткость общая	°Ж	5,2±0,8	Не более 7 (мг-экв/дм <sup>3</sup> )	ГОСТ 31954-2012 п. 3-4 (метод А)
12	Запах	балл	1	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
13	Кадмий (Cd, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0002	Не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.)
14	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,0100±0,0028	Не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года)
15	Медь (Cu, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,0150±0,0042	Не более 1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2010 года)
16	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,58	Не более 1,5 (мг/л)	ГОСТ Р 57164-2016
17	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,005	Не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98, (М 01-05-2012) (ФР.1.31.2012.13169) (Издание 2012 года)
18	Никель (Ni, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,001	Не более 0,02	ГОСТ 31870-2012
19	Нитраты (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	10,3±1,0	Не более 45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года)
20	Нитриты (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,20	Не более 3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года)
21	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм <sup>3</sup>	314±28	Не более 1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (Издание 2015 года)
22	ПАВ анионоактивные (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,025	Не более 0,5	ГОСТ 31857-2012
23	Окисляемость перманганатная	мг/дм <sup>3</sup>	0,54±0,11	Не более 5	ГОСТ Р 55684-2013 (ИСО 8467:1993)
24	Полифосфаты (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,010	Не более 3,5	ГОСТ 18309-2014 п. 3-5 (метод А)
25	Привкус	балл	1	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
26	Ртуть (Hg, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,0002	Не более 0,0005	ГОСТ 31950-2012 метод 2
27	Свинец (Pb, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,00030±0,00010	Не более 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 (издание 2003 г.)
28	Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	11,0±1,1	Не более 500	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года)
29	Фториды (F <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	0,132±0,024	Не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года)
30	Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	0,78±0,19	Не более 350	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (Издание 2013 года)
31	Хром (Cr, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	Менее 0,01,	Не более 0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года)

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
32	Цветность	градус цветности (Сг-Со)	1,5±0,4	Не более 20 (градус)	ГОСТ 31868-2012
33	Цинк (Zn, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,015±0,004	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 года)
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 24.11.2023 19:20 Место осуществления деятельности: 452751, Башкортостан Респ, Туймазинский р-н, Туймазы г, Лесовода Морозова ул, дом 1, офис 1 дата начала испытаний 24.11.2023 16:30, дата окончания испытаний 28.11.2023 17:06					
1	E.coli	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01 п.8.2, п.8.3.
3	Общее микробное число (ОМЧ) (37 ± 1,0) °С	КОЕ/см <sup>3</sup>	Менее 1	Не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
4	Энтерококки	КОЕ/100см <sup>3</sup>	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04

Результат испытаний выдан с границами погрешности, при доверительной вероятности P=0,95 и уровень оцененной неопределенности соответствует заданным пределам.

Ответственный за оформление протокола:  
Фролова Э.В., медицинский статистик

Конец протокола испытаний № 02-00-01/17293-23 от 25.12.2023