

Муниципальное унитарное предприятие «Боровичский ВОДОКАНАЛ»  
(МУП «Боровичский ВОДОКАНАЛ»)

Аккредитованная Испытательная лаборатория качества вод (ИЛКВ)


Юридический адрес: 174406, Новгородская область, г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2, тел. (81664)4-28-58;  
Адрес места осуществления деятельности: РОССИЯ, 174406, Новгородская область, г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2,  
здание очистных сооружений, помещения ИЛКВ, тел. (81664)4-28-58, e-mail: lab@borvodokanal.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AE02 дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 20.05.2014 г.



МП

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ИЛКВ

  
Г.Ю.Алексеева  
« 13 » 11 2023 г.

**Протокол**  
**количественного химического анализа № 3417/п**  
от 13 ноября 2023 г.

1. Информация о заказчике:	МУП «Боровичский ВОДОКАНАЛ», 174406, Новгородская область, г. Боровичи, ул. Парковая, д.2 e-mail: info@borvodokanal.ru тел.: 8 (81664) 4-04-13
2. Наименование объекта:	Вода питьевая централизованного водоснабжения
3. Нормативный документ, устанавливающий требования к объекту:	СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
4. Наименование образца испытаний:	г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2, ВОС, насос № 3 станции 2 подъема, выход в сеть города
5. Объем пробы:	1,0 дм <sup>3</sup> ; 1,5 дм <sup>3</sup>
6. Условия проведения испытаний:	Температура, °С 22,1; Влажность, % 45,1; Атмосферное давление, кПа 99,57; Напряжение сети, В 224; Частота сети, Гц 50
7. Дата подачи заявки (обращения) о проведении испытаний:	09.11.2023 г.
8. Дата отбора пробы:	09.11.2023 г.
9. Дата получения пробы:	09.11.2023 г.
10. Дата начала и окончания анализа:	09.11.2023 г. – 10.11.2023 г.
11. Пробоотборщик:	Лаборант хим. анализа Иксанова О.Е.
12. Оборудование:	Спектрофотометр КФК-3КМ, зав. №18095, инв. №23421, свид. №С-СП/11-10-2023/285956011 до 10.10.2024 г. Спектрофотометр КФК-3КМ, зав. №13323, инв. №00003, свид. №С-СП/11-10-2023/285955998 до 10.10.2024 г. Иономер И-130, зав. №0633, инв. №52415, свид. №С-СП/02-10-2023/283338564 до 01.10.2024 г. Электрод вспомогательный лабораторный хлорсеребряный, зав. №1017, инв. №б/н, свид. №С-СП/02-10-2023/283355575 до 01.10.2024 г. Электрод стеклянный ЭС-10301, зав. №03151, инв. №б/н, свид. №С-СП/02-10-2023/283355576 до 01.10.2024 г. Весы лабораторные ВЛР-200, зав. №618, инв. №15637, свид. №С-СП/09-10-2023/285732679 до 08.10.2024 г. Весы лабораторные ВК-600.1, зав. №005296, инв. 351425, свид. №С-СП/09-10-2023/285732681 до 08.10.2024 г. Набор граммовых гирь 2-го класса Г-2-210, зав. №821, инв. №б/н, свид. №С-СП/09-10-2023/285732675 до 08.10.2024 г. Шкаф сушильный 2В-151, зав. №21261, инв. №10518, арт. №460-4-0124-2022 до 10.10.2024 г. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2; зав. №150, свид. №С-СП/11-10-2023/285955996 до 10.10.2025 г. Термометр стеклянный керосиновый СП-2; зав. №455; клеймо поверителя до 01.06.2024 г. Бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 25 см <sup>3</sup> ГОСТ 29251 Бюретка 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 10 см <sup>3</sup> ГОСТ 29251 Пипетка градуированная 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 1 см <sup>3</sup> ГОСТ 29227 Пипетка градуированная 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 2 см <sup>3</sup> ГОСТ 29227 Пипетка градуированная 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 5 см <sup>3</sup> ГОСТ 29227 Пипетка градуированная 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 10 см <sup>3</sup> ГОСТ 29227 Пипетка градуированная 2 класса точности исполнения 1 вместимостью 25 см <sup>3</sup> ГОСТ 29227

### 13. Результаты испытаний протокол № 3417/п от 13.11.2023 г.

№ п/п	Наименование определяемых показателей, единицы измерений	Результат испытаний	Расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$ , мг/дм <sup>3</sup>	Величина допустимого уровня по СанПиН 1.2.3685-21	НД на методы испытаний
1.	Запах, балл	0		2	ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»
2.	Цветность, градус	17,0	3,4	20	ГОСТ 31868-2012 «Вода. Методы определения цветности»
3.	Мутность, ЕМФ	<1		2,6	ПНД Ф 14.1.2.4.213-05 «Методика выполнения измерений мутности питьевых, природных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину»
4.	pH, единицы pH	7,5	0,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 «Методика выполнения измерений pH проб потенциометрическим методом»
5.	Окисляемость перманганатная, мгО/дм <sup>3</sup>	3,54	0,35	5	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99 «Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом»
6.	Жесткость, °Ж	3,7	0,6	7	ГОСТ 31954-2012 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»
7.	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	230	21	1000	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10 «Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом»
8.	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,19	0,05	0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.50-96 «Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»
9.	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,040	0,010	0,1	ГОСТ 4974-2014 «Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами»
10.	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001		1,0	ПНД Ф 14.1.2.4.48-96 «Методика измерений массовой концентрации ионов меди в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с дитиоэтилкарбаматом свинца»
11.	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<5		350,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.111-97 «Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом»
12.	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	11,2	2,2	500,0	ГОСТ 31940-2012 «Вода. Методы определения содержания сульфатов»
13.	Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	<0,1		2,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
14.	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,003		3,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
15.	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	0,72	0,14	45,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
16.	Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05		3,5	ПНД Ф 14.1.2.4.112-97 «Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония»
17.	Фторид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,070	0,021	1,5	ГОСТ 4386-89 «Методы определения массовой концентрации фторидов»
18.	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	0,080	0,028		ГОСТ 18165-2014 «Вода. Методы определения содержания алюминия»
19.	Щелочность, ммоль/дм <sup>3</sup>	3,7	0,4	не норм.	ГОСТ 31957-2012 «Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов»

Примечание: результаты анализа относятся к образцу, предоставленному на испытания заказчиком, к образцу, прошедшему испытания в ИЛКВ  
 < - значение определяемого показателя находится за пределами нижней границы диапазона метода измерения  
 > - значение определяемого показателя находится за пределами верхней границы диапазона метода измерения

Исполнители:

Инженер - химик Никандрова Т.Е.

Лаборант химического анализа 4 разряда Прохорова О.Б.

Начальник ИЛКВ \_\_\_\_\_



Г.Ю.Алексеева

Конец протокола