

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

И.о. начальника ИЛКВ

Т.Е. Никандрова

2024 г.

**Протокол**  
**количественного химического анализа № 1747/п**  
от 10 июня 2024 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 № 4 станции 2 подъема, выход в сеть города
5. Объем пробы:	1,5 дм <sup>3</sup> ; 2,0 дм <sup>3</sup>
6. Условия проведения испытаний:	Температура, °С 23,5; Влажность, % 65,8; Атмосферное давление, кПа 99,46; Напряжение сети, В 223; Частота сети, Гц 50
7. Дата подачи заявки (обращения) о проведении испытаний:	05.06.2024 г.
8. Дата отбора пробы:	05.06.2024 г.
9. Дата получения пробы:	05.06.2024 г.
10. Дата начала и окончания анализа:	05.06.2024 г. – 06.06.2024 г.
11. Пробоотборщик:	Лаборант хим. анализа Артюгова О.В.
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 рХ-150МИ, зав. №В0410, инв. №43149, свид. №С-ВСА/26-01-2024/31171219 до 25.01.2025 г. Электрод стеклянный ЭС-10603, зав. №В03037, инв. №б/н, свид. №С-ВСА/05-02-2024/314588226 до 04.02.2025 г. Электрод сравнения ЭСр-10103, зав. №Б04643, инв. №б/н, свид. №С-ЕЕЛ/09-01-2024/311324497 до 08.01.2025 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, атг. №460-4-0112-2023 до 10.10.2025 г. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2; зав. №73, свид. №С-АВФ/11-11-2021/113605865 до 10.10.2024 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 № 1747/п от 10.06.2024 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.	Температура, °С	12,4	0,2	не норм.	РД 52.24.496-2018 «Методика измерений температуры, прозрачности и определение запаха воды»
2.	Запах, балл	0		2	ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»
3.	Цветность, градус	18,0	3,6	20	ГОСТ 31868-2012 «Вода. Методы определения цветности»
4.	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»
5.	рН, единицы рН	7,3	0,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2.3:4.121-97 «Методика выполнения измерений рН проб потенциометрическим методом»
6.	Окисляемость перманганатная, мгО/дм <sup>3</sup>	3,79	0,38	5	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99 «Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом»
7.	Жесткость, °Ж	3,2	0,5	7	ГОСТ 31954-2012 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»
8.	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	236	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»
9.	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,29	0,07	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»
10.	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,052	0,008	0,1	ГОСТ 4974-2014 «Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами»
11.	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0031	0,0011	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 диэтилдитиокарбаматом свинца»
12.	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	6,4	1,0	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»
13.	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	16,5	3,3	500,0	ГОСТ 31940-2012 «Вода. Методы определения содержания сульфатов»
14.	Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	0,115	0,035	2,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
15.	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,003		3,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
16.	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	1,44	0,29	45,0	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
17.	Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,058	0,009	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»
18.	Фторид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<0,04		1,5	ГОСТ 4386-89 «Методы определения массовой концентрации фторидов»
19.	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	0,091	0,032		ГОСТ 18165-2014 «Вода. Методы определения содержания алюминия»
20.	Щелочность, ммоль/дм <sup>3</sup>	3,10	0,37	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:

Лаборант химического анализа 4 разряда Иксанова О.Е.

Лаборант химического анализа 4 разряда Евстратова И.В.

Лаборант химического анализа 4 разряда Тямкаева Е.В.

И.о. начальника ИЛКВ \_\_\_\_\_



Т.Е. Никандрова

Конец протокола