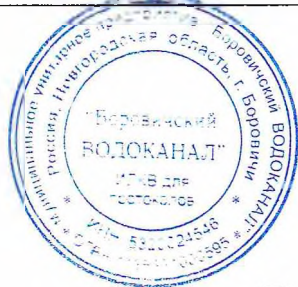


Муниципальное унитарное предприятие «Боровичский ВОДОКАНАЛ»  
(МУП «Боровичский ВОДОКАНАЛ»)

Аккредитованная Испытательная лаборатория качества вод (ИЛКВ)

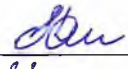
Юридический адрес: 174406, Новгородская область, г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2, тел. (81664)4-28-58;  
Адрес места осуществления деятельности: РОССИЯ, 174406, Новгородская область, г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2,  
здание очистных сооружений, помещения ИЛКВ, тел. (81664)4-28-58, e-mail: lab@borvodokanal.ru

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



МП

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ИЛКВ

 Г.Ю.Алексеева  
« 23 » 12 2021 г.

**Протокол**  
**количественного химического анализа № 3671/п**  
от 23 декабря 2021 г.

1. Информация о заказчике:	МУП «Боровичский ВОДОКАНАЛ», 174406, Новгородская обл., г. Боровичи, ул. Парковая, д. 2
2. Наименование объекта:	Вода питьевая централизованного водоснабжения
3. Наименование образца испытаний:	Выход в сеть города с насоса №3 станции II подъема
4. Объем пробы:	1,5 дм <sup>3</sup> ; 1,0 дм <sup>3</sup> ; 0,5 дм <sup>3</sup>
5. Условия проведения испытаний:	Температура, °С 20 ; Влажность, % 76; Атмосферное давление, мм рт.ст. 97,68; Напряжение сети, В 220; Частота сети, Гц 50
6. Дата отбора пробы:	21.12.2021 г.
7. Дата получения пробы:	21.12.2021 г
8. Дата начала и окончания анализа:	21.12.2021 г - 22.12.2021 г
9. Пробоотборщик:	лаборант химического анализа Артюгова О.В.
10. Оборудование:	Спектрофотометр КФК-ЗКМ, зав. №18095, инв. №23421, свид. №С-СП/09-10-2021/106287950 до 08.10.2022 г. Спектрофотометр КФК-ЗКМ, зав. №13323, инв. №00003, свид. №С-СП/09-10-2021/106287949 до 08.10.2022 г. Иономер И-130, зав. №0633, инв. №52415, свид. №С-СП/09-10-2021/106287948 до 08.10.2022 г. Электрод стеклянный лабораторный, зав. №1117, инв. №б/н, свид. №С-СП/19-10-2021/103155007 до 18.10.2022 г. Электрод вспомогательный лабораторный хлорсеребряный, зав. №1017, инв. №б/н, свид. №С-СП/19-10-2021/103155006 до 18.10.2022 г. Весы лабораторные ВЛР-200, зав. №618, инв. №15637, свид. №С-СП/12-10-2021 до 11.10.2022 г. Весы лабораторные ВК-600.1, зав. №005296, инв. 351425, свид. №С-СП/12-10-2021/106287934 до 11.10.2022 г. Набор граммовых гирь 2-го класса Г-2-210, зав. №821, инв. №б/н, свид. №С-СП/12-10-2021/106287929 до 11.10.2022 г. Шкаф сушильный 2В-151, зав. №21261, инв. №10518, атт. №460-4-0063-2020 до 11.10.2022 г. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2; зав. №150 Термометр метеорологический стеклянный ТМ-10; зав. №1119 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

## 11. Результаты испытаний протокол № 3671/п от 23.12.2021 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	1	1	2	ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»
2.	Цветность, градус	19	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 формалину»
4.	рН, единицы рН	7,6	0,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2.34.121-97 «Методика выполнения измерений рН проб потенциометрическим методом»
5.	Окисляемость перманганатная, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,0	0,4	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	3,8	0,6	7	ГОСТ 31954-2012 «Вода питьевая. Методы определения жесткости»
7.	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	240	22	1000	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10 «Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и приваленно остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом»
8.	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,22	0,05	0,3	ПНД Ф 14.1.2.4.59-96 «Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»
9.	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,053	0,008	0,1	ГОСТ 4974-2014 «Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами»
10.	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,002		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»
11.	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	3,2	1,0	350,0	ГОСТ 4245-72 «Методы определения содержания хлоридов»
12.	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	17,8	3,6	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>	0,62	0,12	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 метилвазальным аммонием»
17.	Фторид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,078	0,018	1,5	ГОСТ 4786-89 «Методы определения массовой концентрации фторидов»
18.	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	0,080	0,028	0,2	ГОСТ 18165-2014 «Вода. Методы определения содержания алюминия»

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

Исполнители:

Инженер-химик Никандрова Т.Е.

Лаборант химического анализа 4 разряда Иксанова О.Е.

Начальник ИЛКВ \_\_\_\_\_



Г.Ю.Алексеева

Конец протокола