



МП

УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника ИЛКВ

  
Т.Е. Никандрова  
« 16/ » февраля 2026 г.

**Протокол**  
**количественного химического анализа № 60/п**  
от 16 февраля 2026 г.

Составлен акт отбора пробы № 2/п,м от 13.02.2026 г.	
1. Информация о Заказчике:	ООО «СУ-53» Новгородская область, г. Боровичи, ул. Промышленная, д. 11 ИНН 5320023246 e-mail: val_voda@mail.ru тел.: +7 (81666) 2-14-60
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. Описание, однозначная идентификация и при необходимости состояние образца:	Вода питьевая централизованного водоснабжения из насоса № 3, станции 2 подъема, выход в сеть г.Боровичи, ул. Парковая, д. 2, ВОС
5. Цель выполнения испытаний:	Производственный контроль
6. Сопроводительный документ:	Акт отбора пробы № 2/п,м от 13.02.2026 г.
7. Объем пробы:	2,0 дм <sup>3</sup> ; 2,0 дм <sup>3</sup>
8. Условия проведения испытаний:	Дата: 13.02.2026 г. Температура, °С 21,4; Влажность, % 31,2; Атмосферное давление, кПа 99,45; Напряжение сети, В 224; Частота сети, Гц 50 Дата: 14.02.2026 г. Температура, °С 21,8; Влажность, % 31,4; Атмосферное давление, кПа 98,47; Напряжение сети, В 224; Частота сети, Гц 50
9. Дата подачи заявки о проведении испытаний:	13.02.2026 г.
10. Дата отбора пробы:	13.02.2026 г.
11. Дата получения пробы:	13.02.2026 г.
12. Дата начала и окончания анализа:	13.02.2026 г. - 14.02.2026 г.
13. Пробоотборщик:	Лаборант химического анализа Артюгова О.В.
14. Оборудование:	Спектрофотометры, КФК-ЗКМ, регистр.№СИ 31884-06, зав.№18095, инв.№23421, свид.№С-СП/06-10-2025/475259884 до 05.10.2026 г. Спектрофотометры, КФК-ЗКМ, регистр.№СИ 31884-06, зав.№13323, инв.№00003, свид.№С-СП/06-10-2025/475259890 до 05.10.2026 г. рН-метры и иономеры, рХ-150МИ, регистр.№СИ 29671-09, зав.№В0410, инв.№43149, свид.№С-СП/25-08-2025/458760123 до 24.08.2026 г. Электроды стеклянные, ЭС-1, ЭС-10303/7, регистр.№СИ 41622-09, зав.№В03602, свид.№С-СП/25-08-2025/458760162 до 24.08.2026 г. Электроды сравнения, ЭСр-1, ЭСр-10103/3,5, регистр.№СИ 41623-09, зав.№В33824, свид.№С-ВА/25-08-2025/458760124 до 24.08.2026 г. Весы, ВЛР-200, регистр.№СИ 4233-74, зав.№618, инв.№15637, свид.№С-СП/06-10-2025/475259906 до 05.10.2026 г. Весы лабораторные, ВК-600.1, регистр.№СИ 48026-11, зав.№005296, инв.№51425, свид.№С-СП/06-10-2025/475259916 до 05.10.2026 г. Наборы граммовых гирь 2-го класса, Г-2-210, регистр.№СИ 2467-74, зав.№821, инв.№14206, свид.№С-СП/06-10-2025/475259923 до 05.10.2026 г. Гири общего назначения 4-го класса, Г-4-1111-10, регистр.№СИ 202-49, зав.№1604, инв.№15640, свид.№С-СП/06-10-2025/475259902 до 05.10.2027 г. Термометры стеклянные керосиновые, СП-2, регистр.№СИ 4657-12, зав.№455, инв.№16645, свид.№С-СП/07-06-2024/345467765 до 06.06.2026 г. Пробирки мерные лабораторные П-2-10, регистр.№СИ 18886-99, инв.№00310, первичная поверка при выпуске Цилиндры, 100, исполнений 1,3, регистр.№СИ24176-07, зав.№01.12182, инв.№01060, свид.№С-БЕ/25-01-2023/221830403 от 25.01.2023 г. Колбы 250, исполнений 1,2,3,4,4а, регистр.№СИ25280-08, зав.№09.04630, инв.№10211, свид.№С-БЕ/14-09-2023/280427504 от 14.09.2023 г. Пипетки 1-го и 2-го классов точности, 1-2-2-1, регистр.№СИ 7577-02, вместимостью 1см <sup>3</sup> , зав.№329521, инв.№00911, свид.№С-АИФ/22-11-2022/20367107 от 22.11.2022 г. Пипетки градуированные тип 2, 2-1-2-2, регистр.№СИ 7577-02, вместимостью 2см <sup>3</sup> , инв.№00900, первичная поверка при выпуске Пипетки 1-го и 2-го классов точности, 1-1-2-5, регистр.№СИ 55939-13, вместимостью 5см <sup>3</sup> , инв.№00921, первичная поверка при выпуске Пипетки градуированные тип 2, 2-1-2-25, регистр.№СИ 7577-02, вместимостью 25см <sup>3</sup> , инв.№00930, первичная поверка при выпуске Пипетки градуированные без установленного времени ожидания 1-го и 2-го класса точности, тип 1, 1-2-2-10, регистр.№СИ 74743-19, вместимостью 10см <sup>3</sup> , зав.№21-047858, инв.№00950, свид.№С-БД/27-08-2021/94591017 от 27.08.2021 г. Бюретки без установленного времени ожидания, 1-2-2-5-0,02, регистр.№70637-18, вместимостью 5см <sup>3</sup> , зав.№21-008852, инв.№00700, свид.№С-ВА/31-08-2021/100635077 от 31.08.2021 г. Бюретки без установленного времени ожидания, 1-2-2-10-0,05, регистр.№70637-18, вместимостью 10см <sup>3</sup> , инв.№00701, первичная поверка при выпуске Бюретки без установленного времени ожидания, 2 класс, регистр.№70637-18, вместимостью 25см <sup>3</sup> , зав.№20-003672, инв.№00703, первичная поверка при выпуске Шкаф сушильный электрический 2В-151, зав.№21261, инв.№10518, протокол аттестации №460-5170-2025 от 06.10.2025 г, действителен до 06.10.2027 г. Центрифуга Таглер СМ-12, зав.№1763, инв.№42603, протокол аттестации №460-1427-2025 от 02.04.2025 г. действителен до 02.04.2027 г.

## 15. Результаты испытаний протокол № 60/п от 16.02.2026 г.

№ п/п	Наименование определяемых показателей, единицы измерений	Результат испытаний	Расширенная неопределенность при $k=2$ , $\pm U$	Величина допустимого уровня по СанПиН 1.2.3685-21	НД на методы испытаний	Метод испытаний (измерений)
1.	Интенсивность запаха при температуре 20 °С, балл	0	-	2	ГОСТ Р 57164-2016, п. 5.8.1.3 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»	Органолептические (сенсорные) испытания
2.	Вкус и привкус, балл	0	-	2	ГОСТ Р 57164-2016, п. 5.8.2 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»	Органолептические (сенсорные) испытания
3.	Цветность, градус	19,0	3,8	20	ГОСТ 31868-2012, метод Б «Вода. Методы определения цветности»	Фотометрический метод
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»	Турбидиметрический метод
5.	Водородный показатель (рН), единицы рН	7,2	0,2	6,0-9,0	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 «Методика измерений водородного показателя (рН) проб водопотребительским методом»	Потенциометрический метод
6.	Окисляемость перманганатная, мгО/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»	Титриметрический (объемный) метод
7.	Жесткость, °Ж	3,8	0,6	7	ГОСТ 31954-2012, метод А «Вода питьевая. Методы определения жесткости»	Титриметрический (объемный) метод
8.	Массовая концентрация сухого остатка, мг/дм <sup>3</sup>	224	20	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»	Гравиметрический (весовой) метод
9.	Массовая концентрация ионов железа валового, мг/дм <sup>3</sup>	0,29	0,07	0,3	ПНД Ф 14.1.2:3.4.50-2023 «Методика измерений массовой концентрации ионов железа (III), железа общего и железа валового в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах вод природных (поверхностных и подземных) фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»	Фотометрический метод
10.	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,024	0,006	0,1	ГОСТ 4974-2014, метод А, вариант 3 «Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами»	Фотометрический метод
11.	Массовая концентрация ионов меди, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	-	1	ПНД Ф 14.1.2:3.4.48-2022 «Методика измерений массовой концентрации ионов меди в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах природных (поверхностных и подземных) водных объектов фотометрическим методом с диэтилдитиокарбаматом свинца»	Фотометрический метод
12.	Массовая концентрация хлорид-ионов, мг/дм <sup>3</sup>	<5	-	350	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»	Титриметрический (объемный) метод
13.	Сульфаты (сульфат-ионы), мг/дм <sup>3</sup>	10,4	2,1	500	ГОСТ 31940-2012, метод 2 «Вода. Методы определения содержания сульфатов» ГОСТ 31940-2012, метод 3 «Вода. Методы определения содержания сульфатов»	Титриметрический (объемный) метод Турбидиметрический метод
14.	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	<0,1	-	2	ГОСТ 33045-2014, метод А «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»	Фотометрический метод
15.	Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,003	0,004	3	ГОСТ 33045-2014, метод Б «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»	Фотометрический метод
16.	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	1,15	0,23	45	ГОСТ 33045-2014, метод Д «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»	Фотометрический метод
17.	Массовая концентрация фосфат-ионов, мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	-	3,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.112-2023 «Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов (в том числе с пересчетом на массовую концентрацию фосфора фосфатов) в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод фотометрическим методом с молибдатом аммония»	Фотометрический метод
18.	Массовая концентрация фторидов (фторид-ионов), мг/дм <sup>3</sup>	0,105	0,024	1,5	ГОСТ 4386-89, вариант Б «Методы определения массовой концентрации фторидов»	Фотометрический метод
19.	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	0,080	0,028	0,2	ГОСТ 18165-2014, метод Б «Вода. Методы определения содержания алюминия»	Фотометрический метод
20.	Щелочность, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,1	0,5	не норм.	ГОСТ 31957-2012, метод А «Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов»	Титриметрический (объемный) метод
21.	Свободный остаточный хлор, мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,10	0,3 – 0,5	ГОСТ 18190-72, метод 3 «Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора»	Титриметрический (объемный) метод

Примечание: 1. Результаты испытаний относятся к образцу, отобранному силами ИЛКВ и прошедшему испытания в ИЛКВ  
2. ИЛКВ не несет ответственность за информацию и состояние образца, предоставленных Заказчиком  
3. Субординированные организации к испытаниям не привлекались  
4. < - значение определяемого показателя находится за пределами нижней границы диапазона метода измерения

16. План (программа, график) отбора проб: Рабочая программа ООО «СУ-53»

17. Метод отбора проб: ГОСТ Р 56237-2014; ГОСТ Р 59024-2020

18. Условия окружающей среды при отборе проб: температура окружающей среды 16,7 °С, влажность воздуха 61,2 %  
(температура окружающей среды, влажность воздуха, температура воды, наличие атмосферных осадков)

19. Информация, необходимая для оценки неопределенности измерений при отборе образцов для оценки ее вклада в неопределенность результатов измерений в последующих испытаниях: согласно НД на методы испытаний

20. Отклонения, дополнения или исключения из соответствующих нормативных документов и технической документации (если применимо): нет

21. Дополнительная информация: -

И.о. начальника ИЛКВ  Т.Е. Никандрова

Конец протокола