

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА»  
(МГУ имени М.В. ЛОМОНОСОВА)**

Юридический адрес: 119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МГУ имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

Фактический адрес мест осуществления деятельности:

119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1 строение 3

119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1 строение 3а

119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1 строение 10

Тел.: +7(495)939-35-14, E-mail: info@ac-msu.ru, www.eco.chem.msu.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в РАЛ № РОСС RU.0001.511201



**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель Аналитического  
центра МГУ, д.х.н.

А.Д.Смоленков

М.П.

29.06.2022

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В01XXXX

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ООО «Ромашка»;  
адрес местонахождения юридического лица: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. X, с. XX, этаж X, комната AA
2. **Наименование образца испытаний (типа пробы):** вода централизованного водоснабжения
3. **Регистрационный шифр пробы в лаборатории:** В12435  
**Адрес и место отбора пробы<sup>1</sup>:** Московская область, дер. Русавкино-Поповщино, д.128
4. **Условия отбора пробы<sup>1</sup>:**
  - Наименование организации, проводившей отбор пробы: ООО «Ромашка», адрес: 119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. X, с. XX, этаж X, комната AA
  - Дата и время отбора пробы: 22.06.2022 в 16:30
  - Акт отбора №АЕ-110-R22/ДР/06.22 от 22.06.2022
  - НД на отбор пробы: ГОСТ Р 56237-2014. Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах
  - Ф.И.О., должность лица, отбравшего пробу: Иванов И.И., инженер-эколог
  - Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник
  - Дата и время доставки пробы в лабораторию: 23.06.2022 в 12:50
  - Дополнительные сведения (точка, глубина, шифр заказчика): 2 / цвс
5. **Дата(ы) проведения испытаний:** 23.06.2022 – 29.06.2022
6. **Место проведения испытаний:** 119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1, строение 3;  
119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1, строение 3а
7. **НД, регламентирующие оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

<sup>1</sup>Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора и сведения по процедуре отбора Аналитический центр ответственности не несёт. Информация о пробе и об отборе указана со слов заказчика. Результаты анализа относятся только к предоставленным Заказчиком образцам, исследование которых выполнено в Аналитическом центре.

## Результаты количественного химического анализа (КХА) пробы воды

№ п/п	Показатели и единицы измерения	Результаты измерений	ПДК	Нормативный документ на методику измерений
1	Запах (при 20°C) Характер Интенсивность, баллы	Отсутствует, 0	- Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016
2	Цветность, градусы цветности	4,0±1,2	Не более 20	ГОСТ 31868-2012, метод Б
3	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	Не более 2,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (от 2019 г.)
4	Водородный показатель, ед. рН	7,2±0,2	В пределах 6,0 – 9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (от 2018 г.)
5	Жесткость общая, °Ж	<b>7,10±0,80</b>	Не более 7 / (1,5-7)*	ГОСТ 31954-2012, метод В
6	Окисляемость перманганатная, мгО/дм <sup>3</sup>	2,20±0,22	Не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (от 2012 г.)
7	Растворенный кислород, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,80±0,24	Не менее 4,0	Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Э. Руководство по эксплуатации ВР 47.00.000-01РЭ
8	Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	<0,050	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
9	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,0085±0,0027	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
10	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
11	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
12	Серебро, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0050	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
13	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00169±0,00044	0,7	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
14	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00010	0,0002	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
15	Вольфрам, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
16	Кобальт, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
17	Хром общий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
18	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
19	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
20	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
21	Ванадий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
22	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0050	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
23	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,084±0,020	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
24	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0050	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
25	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00010	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
26	Литий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	0,03	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
27	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,010	0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
28	Титан, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
29	Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	44,3±6,7	200	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
30	Калий, мг/дм <sup>3</sup>	7,4±1,2	-	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
31	Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	93±15	- / (25-130)*	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
32	Магний, мг/дм <sup>3</sup>	29,9±4,5	50 / (5-65)*	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
33	Кремний, мг/дм <sup>3</sup>	6,6±1,0	20	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.)
34	Ртуть общая, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,010	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.243-07 (от 2007 г.)
35	Удельная электрическая проводимость, мкСм/см	890±89	-	Кондуктометр НН 98311. Инструкция по эксплуатации
36	Хлор свободный, мг/дм <sup>3</sup>	<0,10	0,3-0,5**	ФР.1.31.2013.15425
37	Хлор общий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,10	-	ФР.1.31.2013.15425
38	Щелочность общая, ммоль/дм <sup>3</sup>	6,20±0,74	- / (0,5-6,5)*	ГОСТ 31957-2012, метод А.2
39	Щелочность свободная, ммоль/дм <sup>3</sup>	<0,1	-	ГОСТ 31957-2012, метод А.2
40	Гидрокарбонаты, мг/дм <sup>3</sup>	380±45	- / (30-400)*	ГОСТ 31957-2012, метод А.2
41	Карбонаты, мг/дм <sup>3</sup>	<6,0	-	ГОСТ 31957-2012, метод А.2
42	Аммиак и ионы аммония суммарно, мг/дм <sup>3</sup>	<0,1	2,0	ГОСТ 33045-2014, метод А
43	Цианид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,07	ГОСТ 31863-2012
44	Нитрит-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	<0,5	3,0	ГОСТ 31867-2012, п.4
45	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	<u>0,380±0,095</u>	1,5 / (0,5 – 1,5)*	ГОСТ 31867-2012, п.4
46	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	65,2±6,5	350	ГОСТ 31867-2012, п.4
47	Нитрат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	34,0±5,1	45	ГОСТ 31867-2012, п.4
48	Сульфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	51±10	500	ГОСТ 31867-2012, п.4
49	Фосфат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	2,18±0,22	3,5	ГОСТ 31867-2012, п.4

№ п/п	Показатели и единицы измерения	Результаты измерений	ПДК	Нормативный документ на методику измерений
50	Сероводород (равновесная форма), мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) Приложение Б п.2
51	Гидросульфиды (равновесная форма), мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	3,0	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) Приложение Б п.2
52	Сульфиды (равновесная форма), мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	-	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) Приложение Б п.2
53	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	330±30	1000 / (100-1000)*	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (от 2011 г.)
54	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (от 2012 с изм. №1 от 2017 г.)
55	АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (от 2011 г.)
56	Фенол, мкг/дм <sup>3</sup>	0,117±0,029	(1,0 / 100)***	ФР.1.31.2012.13726
57	Формальдегид, мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	0,05	ПНД Ф 14.2:4.227-06 (от 2018 г.)
58	Трихлорметан (хлороформ), мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,06	ПНД Ф 14.1:2:4.71-96 (от 2020 г.)
59	Бензол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
60	Толуол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,024	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
61	Стирол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
62	о-Ксилол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0025	0,05 (суммарно)	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
63	м-Ксилол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0025		ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
64	п-Ксилол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0025		ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)
65	Этилбензол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0025	0,002	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96 (от 2017 г.)

\*В знаменателе скобках приведены нормативы физиологической полноценности воды, рекомендуемые согласно СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

\*\* Нормативы установлены для воды на выходе из станции водоподготовки

\*\*\* ПДК фенола 1,0 мкг/дм<sup>3</sup> для суммы летучих фенолов, придающих воде хлорфенольный запах при хлорировании, относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях, в иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 100 мкг/дм<sup>3</sup>

### Мнения<sup>2</sup> и интерпретации:

Представленная проба воды по исследованному показателю «Жесткость общая» не удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По показателям «Жесткость общая» и «Фторид-ионы» не соответствует нормативам физиологической полноценности воды, рекомендуемым согласно СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Ответственный исполнитель, к.х.н.

<Окончание протокола>

И.В.Михеев

<sup>2</sup> Мнения и интерпретации имеют справочный характер и не являются заключением о соответствии или несоответствии