

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

(МГУ имени М.В.ЛОМОНОСОВА)

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МГУ имени М.В.ЛОМОНОСОВА
119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1 строение 3
Тел.: +7(495)939-35-14, E-mail: info@ac-msu.ru, www.eco.chem.msu.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ Д010580 от 25.03.2022**

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ООО «Оникс»
адрес места нахождения юридического лица: 117105, г. Москва, ул. 1-й Нагатинский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 126
2. **Наименование образца испытаний (типа пробы) (и/или их описание):** вода централизованного водоснабжения
3. **Регистрационный шифр пробы в лаборатории:** Д10580
4. **Адрес и место отбора пробы:** г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 2
5. **Условия отбора пробы:**
 - Наименование организации, проводившей отбор пробы: ООО «Оникс»: 117105, г. Москва, ул. 1-й Нагатинский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 12
 - Дата и время отбора пробы: 21.03.2022 в 11:27-11:45
 - Акт отбора не предоставлен
 - НД на отбор пробы: не указано
 - Ф.И.О., должность лица, отбравшего пробу: не указано
 - Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник
 - Дата и время доставки пробы в лабораторию: 21.03.2022 в 17:05
 - Дополнительные сведения (точка, глубина, шифр заказчика): шифр заказчика: «вода до»
6. **Дата(ы) проведения испытаний:** 21.03.2022 – 25.03.2022
7. **Место проведения испытаний:** 119234, Россия, г. Москва, Ленинские горы, д.1 строение 3
8. **НД, регламентирующие оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Результаты количественного химического анализа (КХА) пробы воды

| № п/п | Показатели и единицы измерения | Результат измерений | ПДК | Нормативные документы на методику измерения |
|-------|---|---------------------|-------------------------|---|
| 1 | Запах (при 20 °С) Характер Интенсивность, баллы | Отсутствует, 0 | - Не более 2 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| 2 | Цветность, градусы цветности | 6,0±1,8 | Не более 20 | ГОСТ 31868-2012, метод Б |
| 3 | Мутность, ЕМФ | <1,0 | Не более 2,6 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (от 2019 г.) |
| 4 | Водородный показатель (рН воды), ед. рН | 7,7±0,2 | В пределах 6,0 – 9,0 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (от 2018 г.) |
| 5 | Жесткость общая, °Ж | 4,7±0,6 | Не более 7 / (1,5-7)* | ГОСТ 31954-2012, метод В |
| 6 | Окисляемость перманганатная, мгО/дм ³ | 3,2±0,3 | Не более 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (от 2012 г.) |
| 7 | Железо общее, мг/дм ³ | <0,050 | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |

¹Пробы 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.

Частичное копирование и воспроизведение Протокола без письменного разрешения Аналитического центра МГУ имени М.В. Ломоносова не допускается

| № п/п | Показатели и единицы измерения | Результат измерений | ПДК | Нормативные документы на методику измерения |
|-------|--|---------------------|-------------------|--|
| 8 | Марганец, мг/дм ³ | 0,035±0,011 | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 9 | Медь, мг/дм ³ | <0,0010 | 1,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 10 | Свинец, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 11 | Серебро, мг/дм ³ | <0,0050 | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 12 | Барий, мг/дм ³ | 0,033±0,009 | 0,7 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 13 | Бериллий, мг/дм ³ | <0,00010 | 0,0002 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 14 | Вольфрам, мг/дм ³ | <0,010 | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 15 | Кобальт, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 16 | Хром, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 17 | Молибден, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,07 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 18 | Никель, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,02 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 19 | Стронций, мг/дм ³ | 0,19±0,04 | 7,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 20 | Ванадий, мг/дм ³ | <0,0010 | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 21 | Цинк, мг/дм ³ | 0,0026±0,0009 | 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 22 | Бор, мг/дм ³ | 0,023±0,008 | 0,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 23 | Мышьяк, мг/дм ³ | <0,0050 | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 24 | Кадмий, мг/дм ³ | <0,00050 | 0,001 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 25 | Литий, мг/дм ³ | <0,010 | 0,03 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 26 | Натрий, мг/дм ³ | 17±4 | 200 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 27 | Калий, мг/дм ³ | 3,3±0,8 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 28 | Кальций, мг/дм ³ | 69±16 | - / (25-130)* | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 29 | Магний, мг/дм ³ | 15±4 | 50 / (5-65)* | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 30 | Алюминий, мг/дм ³ | 0,050±0,012 | 0,2 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 31 | Кремний, мг/дм ³ | 3,8±0,4 | 20 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (от 2008 г.) |
| 32 | Ртуть общая, мкг/дм ³ | <0,010 | 0,5 | ПНД Ф 14.1.2:4.243-07 (от 2007 г.) |
| 33 | Электрическая проводимость удельная, мкСм/см | 560±56 | - | Кондуктометр Н198311. Инструкция по эксплуатации |
| 34 | Щелочность общая, ммоль/дм ³ | 4,4±0,5 | - / (0,5-6,5)* | ГОСТ 31957-2012, метод А.2 |
| 35 | Щелочность свободная, ммоль/дм ³ | <0,1 | - | ГОСТ 31957-2012, метод А.2 |
| 36 | Гидрокарбонат-ионы, мг/дм ³ | 270±32 | - / (30-400)* | ГОСТ 31957-2012, метод А.2 |
| 37 | Карбонат-ионы, мг/дм ³ | <6,0 | - | ГОСТ 31957-2012, метод А.2 |
| 38 | Аммиак и ионы аммония суммарно, мг/дм ³ | 0,38±0,08 | 1,5 | ГОСТ 33045-2014, метод А |
| 39 | Нитрит-ионы, мг/дм ³ | 0,072±0,013 | 3,0 | ФР.1.31.2013.16572 |
| 40 | Фторид-ионы, мг/дм ³ | <0,7 | 1,5/ (0,5 – 1,5)* | ГОСТ 31867-2012, п.4 |
| 41 | Хлорид-ионы, мг/дм ³ | 27±3 | 350 | ГОСТ 31867-2012, п.4 |
| 42 | Нитрат-ионы, мг/дм ³ | 8,3±1,2 | 45 | ГОСТ 31867-2012, п.4 |
| 43 | Сульфат-ионы, мг/дм ³ | 30±6 | 500 | ГОСТ 31867-2012, п.4 |
| 44 | Фосфат-ионы, мг/дм ³ | 1,1±0,1 | 3,5 | ГОСТ 31867-2012, п.4 |
| 45 | Сероводород, мг/дм ³ | <0,002 | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) |
| 46 | Сульфид-ионы, мг/дм ³ | <0,002 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) |
| 47 | Гидросульфид-ионы, мг/дм ³ | <0,002 | 3,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (от 2019 г.) |
| 48 | Сухой остаток, мг/дм ³ | 480±43 | 1000/(100-1000)* | ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (от 2019 г.) |
| 49 | Растворенный кислород, мгО ₂ /дм ³ | 7,5±1,2 | Не менее 4,0 | Анализатор растворенного кислорода МАРК-303Э. Руководство по эксплуатации ВР 47.00.000-01РЭ |

| № п/п | Показатели и единицы измерения | Результат измерений | ПДК | Нормативные документы на методику измерения |
|-------|-----------------------------------|---------------------|-----|---|
| 50 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | <0,005 | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (от 2012 с изм. №1 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».

Мнения² и интерпретации:

Представленная проба воды по всем исследованным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Ответственный исполнитель, к.х.н.

И.В. Михеев

<Окончание протокола>

²Мнения и интерпретации имеют справочный характер и не являются заключением о соответствии или несоответствии