

**ПРОТОКОЛ № 237 от «20» мая 2021 г.**

исследования качества питьевой воды

Место отбора Прудковское с/п. д. Прудки, скважина №1445. № проб 465, 466.

Кем отобрана проба Мишкина Н.В. лаб. хим. анализа

Дата и время отбора пробы «12» мая 2021 г. «11» час. «28» мин.

Время доставки пробы в лабораторию «12» мая 2021 г. «13» час. «40» мин.

Дата проведения анализа: начало «12» мая 2021 г. окончание «17» мая 2021 г.

Средства измерений: весы неавтоматического действия GR-202. № 14281580. св. № 9964/211 до 18.08.2021.

pH-метр «ЭКСПЕРТ-pH» №3213 до 20.03.2022 фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ».

№ 1570271, св. № 2307/213 до 15.05.2021 г. 2020 колбы мерные лабораторные, клеймо, бюретка, пипетки мерные

| № п/п                                | Определяемый показатель                                   | Единицы измерения      | Нормативы (ПДК), не более* | Шифр методики измерения | Результаты анализа                       |
|--------------------------------------|---|------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
|                                      |   |                        |                            |                         | Концентрация<br>погрешность по<br>P=0,95 |
| 1                                    | 2   | 3                      | 4                          | 5                       | 6  |
| <b>Органолептические показатели</b>  |   |                        |                            |                         |  |
| 1                                    | Цветность   | градусы                | ≤ 20                       | ГОСТ 31868-2012         | 6.68±2.00                                |
| 2                                    | Мутность  | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 1,5                      | ГОСТ Р 57164-2016       | 1,10±0,22                                |
| 3                                    | Запах при 20°C  | (качественно, баллы)   | ≤ 2                        | ГОСТ Р 57164-2016       | 0  |
| 4                                    | Запах при 60°C  | (качественно, баллы)   | ≤ 2                        | ГОСТ Р 57164-2016       | 0  |
| 5                                    | Привкус при 20°C  | (качественно, баллы)   | ≤ 2                        | ГОСТ Р 57164-2016       | 0  |
| <b>Обобщённые показатели</b>         |   |                        |                            |                         |  |
| 6                                    | Водородный показатель                                     | ед. pH                 | 6-9                        | ПНД Ф 14.1:2:3:4 121-97 | 7.0±0,2                                  |
| 7                                    | Жёсткость общая   | мг-экв/дм <sup>3</sup> | ≤ 7,0                      | ГОСТ 31954-2012         | 6.6±1,0                                  |
| 8                                    | Окисляемость перманганатная                               | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 5,0                      | ПНД Ф 14.1:2:4 154-99   | 0,70±0,14                                |
| <b>Химические показатели</b>         |   |                        |                            |                         |  |
| 9                                    | Железо (Fe, суммарно)                                     | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 0,3                      | ГОСТ 4011-72            | 0,24±0,06                                |
| 10                                   | Хлориды (Cl <sup>-</sup> )                                | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 350                      | ГОСТ 4245-72            | ≤ 10                                     |
| 11                                   | Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )                 | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 500                      | ГОСТ 31940-2012         | 45,29±3,62                               |
| 12                                   | Нитраты (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )                   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 45,0                     | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95     | 0,60±0,10                                |
| 13                                   | Нитриты (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )                   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 3,0                      | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95     | 0,049±0,006                              |
| 14                                   | Аммоний-ион (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )               | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 2,6                      | ГОСТ 33045-2014         | 0,50±0,18                                |
| 15                                   | Медь (Cu)   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 2,6                      | ПНД Ф 14.1:2:4.48-96    | <0,001                                   |
| 16                                   | Цинк (Zn)   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 1,0                      | ПНД Ф 14.1:2:4.60-96    | <0,005                                   |
| 17                                   | Фторид - ион (F <sup>-</sup> )                            | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 5,0                      | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-02 | 0,63±0,11                                |
| 18                                   | Фосфат - ион (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )             | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 1,5                      | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-02 | 0,41±0,07                                |
| 19                                   | Фосфат - ион (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )             | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 3,5                      | ПНД Ф 14.1:2:4.112-97   | <0,001                                   |
| 20                                   | Нефтепродукты   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 0,1                      | ПНД Ф 14.1:2:4.5-95     | <0,001                                   |
| 21                                   | Алюминий (Al)   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 0,5                      | ПНД Ф 14.1:2.166-2000   | <0,001                                   |
| 22                                   | Хром (Cr) общий   | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 0,1                      | ПНД Ф 14.1:2:4.52-96    | <0,001                                   |
| 23                                   | Хром (Cr) 6-валентный                                     | мг/дм <sup>3</sup>     | ≤ 0,05                     | ПНД Ф 14.1:2:4.52-96    | <0,001                                   |
| <b>Микробиологические показатели</b> |   |                        |                            |                         |  |
| 23                                   | Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), КОЕ в 100 мл | Отсутствие             | Отсутствие                 | МУК 4.2.1884-04         | Не обнаружено                            |
| 24                                   | Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ в 100 мл            | Отсутствие             | Отсутствие                 | МУК 4.2.1884-04         | Не обнаружено                            |
| 25                                   | Общее микробное число (ОМЧ), КОЕ в 1 мл                   | Отсутствие             | Отсутствие                 | МУК 4.2.1884-04         | 2,1                                      |

Заключение: питьевая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Инженер-химик ИЛКВ МУП «Водоканал» О.И. Ковалева

И.о. директора МУП «Водоканал» Ю.Н. Тарасов

