

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agrohimp35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260 ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

С.Н. Дурягина
 подпись (ФИО)

« 17 » июля 2024г.

дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0438-577

- | | |
|---|--|
| 1. Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная ^{*(1)} |
| 2. Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Проба 1. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +6,2°С |
| 3. Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 5. Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 6. Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. Дата и время отбора образца (объекта): | 26 мая 2024 г. 17:00 ^{*(1)} |
| 9. Место отбора образца (объекта): | Родник без названия, Череповецкий район, деревня Раменье, 59.31338 37.96209 ^{*(1)} |
| 10. Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +21°С, атмосферное давление 761 мм.рт.ст., влажность воздуха 31% |
| 11. Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. Код образца: | 2.0438-577 |
| 13. Сопроводительные документы: | Заявка 171. от 27.05.2024, акт отбора проб (образцов) от 26.05.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. Дата и время поступления образца для испытаний: | 27 мая 2024 г. 09:10 |
| 15. Дата(ы) проведения испытаний: | с 27 мая 2024 г. по 17 июня 2024 г. |
| 16. Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д.11 |
| 18. Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. pH-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экспл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экспл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экспл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экспл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экспл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экспл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экспл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экспл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317 , дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экспл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экспл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экспл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/29-05-2024/342728865, дата поверки: 29.05.2024, действителен до 28.05.2025
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экспл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экспл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экспл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в экспл-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экспл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2 -го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в экс-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экспл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экспл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экспл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экспл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экспл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экспл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экспл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2. Инв. №: С996250. Год ввода в экспл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экспл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экспл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экспл-ю 2019
47. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экспл-ю 2019
48. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экспл-ю 2019
49. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экспл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. pH-метр "Эксперт-pH", зав.№ 2984, год ввода в эксп-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. pH-метр, pH-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ VEK 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экпл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экпл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в экпл-цию 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экпл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экпл-цию 1993, инв. №ОС0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экпл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экпл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экпл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экпл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:ОС0000002400, год ввода в экпл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экпл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экпл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения эСр-10103, зав.№04178, год ввода в экпл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 11 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | не обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,433 | $\pm 0,108$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | 0,19 | $\pm 0,04$ | не более 0,3 |
| 5 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2.4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 5,9 | $\pm 1,2$ | не более 20 |
| 6 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,1 |
| 7 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | менее 0,002 | - | не более 0,01 |
| 8 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,0037 | $\pm 0,0009$ | не более 0,01 |
| 9 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | 10,8 | $\pm 2,2$ | не более 500,0 |
| 10 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | менее 0,5 | - | не более 1,5 |
| 11 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 12 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |
| 13 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | 0,0030 | $\pm 0,0009$ | не более 1 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|-------------------------------|---|---|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2.4.214-06 | мг/дм ³ | 0,0010 | $\pm 0,0003$ | не более 5 |
| 15 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 16 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 7 |
| 17 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | не более 0,001 |
| 18 | Массовая концентрация бора (B) | ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | менее 0,05 | - | не более 0,5 |
| Обобщенные показатели: | | | | | | |
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | * Ж | 7,1 | $\pm 1,0$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г) | мг/дм ³ | 1,0 | $\pm 0,2$ | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г) | мг/дм ³ | 529,7 | $\pm 47,7$ | не более 1500 |

Отдел химико-аналитических исследований продукции

| Неорганические компоненты: | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|--------------------|-------|-------------|----------------|
| 22 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | 0,006 | $\pm 0,003$ | не более 3,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ В ПИТЬЕВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ | мг/дм ³ | 39,0 | $\pm 4,7$ | не более 45,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИДОВ В ПРОБАХ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ | мг/дм ³ | 12,8 | $\pm 2,0$ | не более 350,0 |
| Обобщенные показатели: | | | | | | |
| 25 | Водородный показатель (рН) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах потенциометрическим методом | ед. рН | 7,4 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |

Примечание: *(1) - данные, предоставленные заказчиком.

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик

(должность)



(подпись)

/ Ю.В. Коричева /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)



(подпись)

/ М.А. Кулакова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)



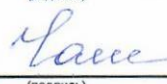
(подпись)

/ Н.А. Сахарова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)



(подпись)

/ Т.А. Чащинова /

(ФИО)

Микробиолог

(должность)



(подпись)

/ И.П. Рыжкова /

(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.

3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытания.

4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.

5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agrohim35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260 ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

С.Н. Дурягина
 подпись (ФИО)

« 17 » июня 2024г.

дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0439-578

- | | |
|---|--|
| 1. Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная ^{*(1)} |
| 2. Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Проба 2. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +6,2°С |
| 3. Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 5. Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 6. Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. Дата и время отбора образца (объекта): | 26 мая 2024 г. 18:00 ^{*(1)} |
| 9. Место отбора образца (объекта): | Святой источник, Череповецкий район, деревня Ирдоматка, 59.1255, 38.1095 ^{*(1)} |
| 10. Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +20°С, атмосферное давление 761 мм.рт.ст., влажность воздуха 34% |
| 11. Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. Код образца: | 2.0439-578 |
| 13. Сопроводительные документы: | Заявка 171. от 27.05.2024, акт отбора проб (образцов) от 26.05.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. Дата и время поступления образца для испытаний: | 27 мая 2024 г. 09:10 |
| 15. Дата(ы) проведения испытаний: | с 27 мая 2024 г. по 17 июня 2024 г. |
| 16. Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д.11 |
| 18. Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. pH-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экпл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экпл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экпл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экпл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экпл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экпл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экпл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экпл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317 , дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экпл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экпл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экпл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/13-06-2023, дата поверки: 13.06.2023, действителен до 12.06.2024
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экпл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экпл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экпл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в экпл-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экпл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2 -го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в экс-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экпл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экпл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экпл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экпл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экпл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экпл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экпл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2. Инв. №: С996250. Год ввода в экпл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экпл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экпл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной меткой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экпл-ю 2019
47. Пипетки с одной меткой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экпл-ю 2019
48. Пипетки с одной меткой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экпл-ю 2019
49. Пипетки с одной меткой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экпл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³ . инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. pH-метр "Эксперт-pH", зав.№ 2984, год ввода в экпл-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. pH-метр, pH-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ ВЕК 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экпл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экпл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в экпл-ю 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экпл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экпл-цию 1993, инв. №ОС0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экпл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экпл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экпл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экпл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:ОС0000002400, год ввода в экпл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экпл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экпл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения эСр-10103, зав.№04178, год ввода в экпл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 1 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,548 | $\pm 0,055$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация бора (В) | ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | менее 0,05 | - | не более 0,5 |
| 5 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2:4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 5,5 | $\pm 1,1$ | не более 20 |
| 7 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,1 |
| 8 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | менее 0,002 | - | не более 0,01 |
| 9 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,00081 | $\pm 0,00027$ | не более 0,01 |
| 10 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2:159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | 10,0 | $\pm 2,0$ | не более 500,0 |
| 11 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | менее 0,5 | - | не более 1,5 |
| 12 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 13 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|-------|---|---|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности Δ (U), $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | 0,0020 | $\pm 0,0006$ | не более 1 |
| 15 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 5 |
| 16 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 17 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 7 |
| 18 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,00027 | $\pm 0,00009$ | не более 0,001 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|--------------------|-------|------------|---------------|
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | * Ж | 4,3 | $\pm 0,6$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г) | мг/дм ³ | 0,8 | $\pm 0,2$ | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г) | мг/дм ³ | 272,7 | $\pm 24,5$ | не более 1500 |

Отдел химико-аналитических исследований продукции**Неорганические компоненты:**

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|--------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 22 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | 0,005 | $\pm 0,002$ | не более 3,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ В ПИТЬЕВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ | мг/дм ³ | 3,6 | $\pm 0,4$ | не более 45,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИДОВ В ПРОБАХ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ | мг/дм ³ | менее 10,0 ^{*(2)} | - | не более 350,0 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|----------------------------|---|--------|-----|-----------|---------|
| 25 | Водородный показатель (pH) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом | ед. pH | 7,9 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |
|----|----------------------------|---|--------|-----|-----------|---------|

Мнения и интерпретации: ^{*(2)} - ниже предела чувствительности метода контроля.

Примечание: ^{*(1)} - данные, предоставленные заказчиком. *применяется взамен МУК 4.2.1018-01

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Ю.В. Коричева /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ М.А. Кулакова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Н.А. Сахарова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Т.А. Чашинова /
(ФИО)

Микробиолог
(должность)


(подпись)

/ И.П. Рыжкова /
(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.

3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытанию.

Протокол испытаний № 2.0439-578 от 17 июня 2024 г. Составлен в 2(двух) экземплярах. Страница 4 из 5

4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.

5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agroh35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260 ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

С.Н. Дурягина
 подпись (ФИО)

« 17 » июня 2024г.
 дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0440-579

- | | |
|---|--|
| 1. Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная ^{*(1)} |
| 2. Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Проба 3. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +6,2°С |
| 3. Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 5. Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 6. Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. Дата и время отбора образца (объекта): | 26 мая 2024 г. 19:00 ^{*(1)} |
| 9. Место отбора образца (объекта): | Святой источник Нифонта Телеговского, Шекснинский округ, д. Нифантово, 59.213229 38.46823 ^{*(1)} |
| 10. Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +18°С, атмосферное давление 762 мм.рт.ст., влажность воздуха 30% |
| 11. Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. Код образца: | 2.0440-579 |
| 13. Сопроводительные документы: | Заявка 171. от 27.05.2024, акт отбора проб (образцов) от 26.05.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. Дата и время поступления образца для испытаний: | 27 мая 2024 г. 09:10 |
| 15. Дата(ы) проведения испытаний: | с 27 мая 2024 г. по 17 июня 2024 г. |
| 16. Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д.11 |
| 18. Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. pH-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экспл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экспл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экспл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экспл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экспл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экспл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экспл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экспл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317 , дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экспл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экспл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экспл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/13-06-2023, дата поверки: 13.06.2023, действителен до 12.06.2024
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экспл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экспл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экспл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в эксп-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экспл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2 -го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в экс-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экспл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экспл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экспл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экспл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экспл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экспл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экспл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2. Инв. №: С996250. Год ввода в экспл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экспл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экспл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экспл-ю 2019
47. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экспл-ю 2019
48. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экспл-ю 2019
49. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экспл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. pH-метр "Эксперт-pH", зав.№ 2984, год ввода в эксп-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. pH-метр, pH-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ ВЕК 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экспл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экспл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в эксп-ю 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экспл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экспл-цию 1993, инв. №OC0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экспл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экспл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экспл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экспл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:OC0000002400, год ввода в экспл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экспл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экспл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения эСр-10103, зав.№04178, год ввода в экспл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $R=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 4 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | не обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,723 | $\pm 0,072$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация бора (В) | ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | менее 0,05 | - | не более 0,5 |
| 5 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2:4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 6,8 | $\pm 1,4$ | не более 20 |
| 7 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,1 |
| 8 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | менее 0,002 | - | не более 0,01 |
| 9 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,0017 | $\pm 0,0004$ | не более 0,01 |
| 10 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2:159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | 26,5 | $\pm 5,3$ | не более 500,0 |
| 11 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | менее 0,5 | - | не более 1,5 |
| 12 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 13 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 1 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|-------|---|---|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности Δ (U), $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 5 |
| 15 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 16 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 7 |
| 17 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,00030 | $\pm 0,00010$ | не более 0,001 |
| 18 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--------------------|-------|------------|---------------|
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | °Ж | 7,2 | $\pm 1,1$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г.) | мг/дм ³ | 0,5 | $\pm 0,1$ | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.) | мг/дм ³ | 556,4 | $\pm 50,1$ | не более 1500 |

Отдел химико-аналитических исследований продукции**Неорганические компоненты:**

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|--------------------|-------|-------------|----------------|
| 22 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | 0,007 | $\pm 0,004$ | не более 3,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г.) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ В ПИТЬЕВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ | мг/дм ³ | 85,3 | $\pm 10,2$ | не более 45,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИДОВ В ПРОБАХ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ | мг/дм ³ | 19,8 | $\pm 3,2$ | не более 350,0 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|----------------------------|--|-------|-----|-----------|---------|
| 25 | Водородный показатель (рН) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах потенциометрическим методом | ед.рН | 7,8 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |
|----|----------------------------|--|-------|-----|-----------|---------|

Примечание: *(1) - данные, предоставленные заказчиком.

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик

(должность)



 (подпись)

/ Ю.В. Коричева /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)


 (подпись)

/ М.А. Кулакова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)



 (подпись)

/ Н.А. Сахарова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)


 (подпись)

/ Т.А. Чашинова /

(ФИО)

Микробиолог

(должность)


 (подпись)

/ И.П. Рыжкова /

(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.
3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытанию.
4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.

5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agrohim35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260-ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

И.С.Н. Дурягина
 подпись (ФИО)

« 17 » июня 2024г.

дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0441-580

- | | |
|---|--|
| 1. Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная ^{*(1)} |
| 2. Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Проба 4. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +6,2°C |
| 3. Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 5. Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 6. Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. Дата и время отбора образца (объекта): | 26 мая 2024 г. 20:00 ^{*(1)} |
| 9. Место отбора образца (объекта): | Источник Казанской Церкви, Шекснинский округ, р.п. Шексна, 59.20343 38.49747 ^{*(1)} |
| 10. Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +16°C, атмосферное давление 763 мм.рт.ст., влажность воздуха 35% |
| 11. Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. Код образца: | 2.0441-580 |
| 13. Сопроводительные документы: | Заявка 171. от 27.05.2024, акт отбора проб (образцов) от 26.05.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. Дата и время поступления образца для испытаний: | 27 мая 2024 г. 09:10 |
| 15. Дата(ы) проведения испытаний: | с 27 мая 2024 г. по 17 июня 2024 г. |
| 16. Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д.11 |
| 18. Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. рН-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экпл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экпл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экпл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экпл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экпл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экпл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экпл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экпл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317, дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экпл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экпл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экпл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/13-06-2023, дата поверки: 13.06.2023, действителен до 12.06.2024
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экпл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экпл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Г од ввода в экпл-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Г од ввода в экпл-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экпл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в экпл-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экпл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2 -го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в экс-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экпл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экпл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экпл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экпл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экпл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экпл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экпл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2. Инв. №: С996250. Год ввода в экпл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экпл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экпл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экпл-ю 2019
47. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экпл-ю 2019
48. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экпл-ю 2019
49. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экпл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. рН-метр "Эксперт-рН", зав.№ 2984, год ввода в экпл-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. рН-метр, рН-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ VEK 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экпл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экпл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в экпл-ю 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экпл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экпл-цию 1993, инв. №ОС0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экпл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экпл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экпл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экпл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:ОС0000002400, год ввода в экпл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экпл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экпл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения ЭСр-10103, зав.№04178, год ввода в экпл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 2 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | не обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,463 | $\pm 0,116$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация бора (В) | ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | менее 0,05 | - | не более 0,5 |
| 5 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | 0,086 | $\pm 0,024$ | не более 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2:4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 7,8 | $\pm 1,6$ | не более 20 |
| 7 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | 0,24 | $\pm 0,05$ | не более 0,1 |
| 8 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | менее 0,002 | - | не более 0,01 |
| 9 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,00040 | $\pm 0,00013$ | не более 0,01 |
| 10 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2:159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | 140,5 | $\pm 21,1$ | не более 500,0 |
| 11 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | 0,52 | $\pm 0,12$ | не более 1,5 |
| 12 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 13 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|-------|---|---|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | 0,004 | $\pm 0,001$ | не более 1 |
| 15 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 5 |
| 16 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 17 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | 1,2 | $\pm 0,2$ | не более 7 |
| 18 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | не более 0,001 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--------------------|--------|-------------|---------------|
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | ° Ж | 13,1 | $\pm 2,0$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г.) | мг/дм ³ | 1,0 | $\pm 0,2$ | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.) | мг/дм ³ | 1187,6 | $\pm 106,9$ | не более 1500 |

Отдел химико-аналитических исследований продукции**Неорганические компоненты:**

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|--------------------|-------|-------------|----------------|
| 22 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | 0,098 | $\pm 0,049$ | не более 3,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ В ПИТЬЕВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ | мг/дм ³ | 8,7 | $\pm 1,0$ | не более 45,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИДОВ В ПРОБАХ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ | мг/дм ³ | 61,3 | $\pm 5,5$ | не более 350,0 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|----------------------------|---|--------|-----|-----------|---------|
| 25 | Водородный показатель (рН) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах потенциометрическим методом | ед. рН | 7,4 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |
|----|----------------------------|---|--------|-----|-----------|---------|

Примечание: *(1) - данные, предоставленные заказчиком.

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик

(должность)

(подпись)

/ Ю.В. Корицева /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)

(подпись)

/ М.А. Кулаикова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)

(подпись)

/ Н.А. Сахарова /

(ФИО)

Гл. агрохимик

(должность)

(подпись)

/ Т.А. Чачинова /

(ФИО)

Микробиолог

(должность)

(подпись)

/ И.П. Рыжкова /

(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.

3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытания.

4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.

5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agroh35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260 ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

(подпись) /С.Н. Дурягина/
 (ФИО)

« 17 » июня 2024г.

дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0442-581

- | | |
|--|--|
| 1. Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная ^{*(1)} |
| 2. Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Проба 5. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +6,2°С |
| 3. Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 5. Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д.12 |
| 6. Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. Дата и время отбора образца (объекта): | 26 мая 2024 г. 21:00 ^{*(1)} |
| 9. Место отбора образца (объекта): | Родник без названия, Шекснинский округ, село Любомирово, 59.10327 38.76619 ^{*(1)} |
| 10. Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +11°С, атмосферное давление 759 мм.рт.ст., влажность воздуха 45% |
| 11. Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. Код образца: | 2.0442-581 |
| 13. Сопроводительные документы: | Заявка 171. от 27.05.2024, акт отбора проб (образцов) от 26.05.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. Дата и время поступления образца для испытаний: | 27 мая 2024 г. 09:10 |
| 15. Дата(ы) проведения испытаний: | с 27 мая 2024 г. по 17 июня 2024 г. |
| 16. Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д.11 |
| 18. Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. рН-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экспл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экспл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экспл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экспл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экспл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экспл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экспл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экспл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317 , дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадратные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экспл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадратные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экспл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экспл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/13-06-2023, дата поверки: 13.06.2023, действителен до 12.06.2024
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экспл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экспл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в эксп-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экспл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в эксп-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экспл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экспл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2-го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в экс-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экспл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экспл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экспл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экспл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экспл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экспл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экспл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экспл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2, инв. №: С996250. Год ввода в экспл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экспл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экспл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экспл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экспл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экспл-ю 2019
47. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экспл-ю 2019
48. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экспл-ю 2019
49. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экспл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. рН-метр "Эксперт-рН", зав.№ 2984, год ввода в эксп-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. рН-метр, рН-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ ВЕК 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экпл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экпл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в экпл-ю 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экпл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экпл-цию 1993, инв. №ОС0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экпл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экпл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экпл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экпл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:ОС0000002400, год ввода в экпл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экпл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экпл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения эСр-10103, зав.№04178, год ввода в экпл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности Δ (U), P=0,95 / неопределенность измерений $\pm U$, K=2 | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 1 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | не обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,738 | $\pm 0,074$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация бора (В) | ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | 1,87 | $\pm 0,37$ | не более 0,5 |
| 5 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | 0,016 | $\pm 0,004$ | не более 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2:4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 3,1 | $\pm 0,7$ | не более 25 |
| 7 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,1 |
| 8 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | 0,0027 | $\pm 0,0010$ | не более 0,01 |
| 9 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,0013 | $\pm 0,0003$ | не более 0,01 |
| 10 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2:159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | 49,3 | $\pm 9,9$ | не более 500,0 |
| 11 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | 1,0 | $\pm 0,2$ | не более 1,5 |
| 12 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 13 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|--|---|--|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | 0,0030 | $\pm 0,0009$ | не более 1 |
| 15 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 5 |
| 16 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 17 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 7 |
| 18 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | не более 0,001 |
| Обобщенные показатели: | | | | | | |
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | °Ж | 0,6 | $\pm 0,1$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г.) | мг/дм ³ | 0,72 | $\pm 0,14$ | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.) | мг/дм ³ | 535,8 | $\pm 48,2$ | не более 1500 |
| Отдел химико-аналитических исследований продукции | | | | | | |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 22 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | менее 0,003 ^{*(2)} | - | не более 3,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г.) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ В ПИТЬЕВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ | мг/дм ³ | менее 0,1 ^{*(2)} | - | не более 45,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.) МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИДОВ В ПРОБАХ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ | мг/дм ³ | 18,4 | $\pm 3,0$ | не более 350,0 |
| Обобщенные показатели: | | | | | | |
| 25 | Водородный показатель (рН) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений рН в водах потенциометрическим методом | ед. рН | 8,7 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |

Мнения и интерпретации: ^{*(2)} - ниже предела чувствительности метода контроля.

Примечание: ^{*(1)} - данные, предоставленные заказчиком.

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Ю.В. Коричева /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)


/ М.А. Кулакова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Н.А. Сахарова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Т.А. Чашинова /
(ФИО)

Микробиолог
(должность)


(подпись)

/ И.П. Рыжкова /
(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.

3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытанию.

4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.

5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний

МИНСЕЛЬХОЗ России
Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы "Вологодский"
(ФГБУ ГЦАС «Вологодский»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.21 ПЧ08 от 11 июля 2014г.

Юридический адрес:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Адрес места осуществления лабораторной деятельности:

160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11.

Телефон: (8172) 52-54-59, 52-56-66, e-mail: agrohim35il@mail.ru

ОГРН 1023500892260 ИНН/КПП 3525074248/352501001



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ ФГБУ ГЦАС «Вологодский»

С.Н. Дурягина
 подпись /С.Н. Дурягина/
 (ФИО)

« 24 » июня 2024г.
 дата выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2.0473-620

- | | | |
|-----|--|--|
| 1. | Наименование образца (объекта) испытаний: | Вода природная, подземная ^{*(1)} |
| 2. | Описание, однозначная идентификация, состояние образца (объекта) испытаний: | Вода природная подземная, используемая в питьевых целях. Образец объемом 5,0 л в ПЭТ, 2 штуки по 1,0 л в стеклянных бутылках из темного стекла, 1,0 л в стерильной стеклянной бутылке. Температура при поступлении в АИЛ +18,7°C |
| 3. | Наименование и контактные данные заказчика: | Автономная некоммерческая организация по возрождению лесов "Родной лес" |
| 4. | Юридический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д. 12 |
| 5. | Фактический адрес заказчика: | 160021, г. Вологда, ул. Кирилловская 5-я, д. 12 |
| 6. | Цель испытаний: | Договорные работы |
| 7. | Информация об отборе образца (объекта): | Отбор выполнен заказчиком |
| 8. | Дата и время отбора образца (объекта): | 03 июня 2024 г. 11:50 ^{*(1)} |
| 9. | Место отбора образца (объекта): | Родник без названия, Вологодский округ, село Куркино, 59.36582. 39.62048 ^{*(1)} |
| 10. | Условия окружающей среды во время отбора образца (объекта): | температура воздуха +28°C, атмосферное давление 741 мм.рт.ст., влажность воздуха 54% |
| 11. | Количество образцов: | Один образец объемом 8,0 л |
| 12. | Код образца: | 2.0473-620 |
| 13. | Сопроводительные документы: | Заявка 180. от 03.06.2024, акт отбора проб (образцов) от 03.06.2024 г. (предоставлен заказчиком) |
| 14. | Дата и время поступления образца для испытаний: | 03 июня 2024 г. 12:00 |
| 15. | Дата(ы) проведения испытаний: | с 03 июня 2024 г. по 24 июня 2024 г. |
| 16. | Испытания проводятся на соответствие требованиям НД: | СанПиН 2.1.3685-21 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». |
| 17. | Место осуществления лабораторной деятельности: | Лабораторные помещения, 160555, Вологодская область, г. Вологда, с. Молочное, ул. Студенческая, д. 11 |
| 18. | Сведения о применяемых СИ и ИО: | Приложение 1 |
| 19. | Результаты исследований: | Таблица 1 |
| 19. | Сведения об условиях окружающей среды и условиях доставки образцов: | сумка-холодильник, автотранспорт заказчика |

Сведения о применяемом оборудовании для проведения исследований

Приложение 1

1. рН-метр Testo-206, зав.№30036676/206, инв. № 2101043066, свид-во о поверке №С-БК/17-01-2024/309135192, дата поверки 17.01.2023, действителен до 16.01.2025
2. Анализатор атомно-абсорбционный "Спектр 5-4", зав.№ 110, год ввода в экпл-цию 2023, инв.№ 2101043087, св-во о поверке № /25-08-2023/273248045, дата поверки 25.08.2023, действительно до 24.08.2024.
3. Анализатор жидкости TA-Lab, зав. №0100998, год ввода в экпл-цию 2021, Инв.№2102043101, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339629, дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
4. Анализатор жидкости типа "Флюорат-02" (модификация Флюорат-02-5М), зав.№8488,год ввода в эксплуатацию 2018 инв. № 2101043093, свид-во о поверке № С-БК/12-07-2023/261339630 дата поверки 12.07.2023, действительно до 11.07.2024.
5. Баня водяная "Stegler WB-6", зав.№20210107280108, год ввода в эксплуатацию 2021,инв.№2101045164, протокол аттестации № 35-24, дата аттестации 05.04.2024, действителен до 04.04.2026.
6. Баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/12Ц, зав. №290, год ввода в экпл-цию 2008., инв.№ 01350002, протокол аттестации № 19-24, дата аттестации 05.02.2024, действителен до 04.02.2025
7. Бюретка 1-1-2-25-0,1. Год ввода в экпл-ю 2013 г. Инв. №б/н
8. Бюретки 1-1-2-10-0,05 с краном-2. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996246
9. Бюретки 2-го класса точности.1 исп. 1, 2, 3, 4, 5. Бюретки 1-2-5-0,02. Инв. №: б/н.Год ввода в экпл-ю 2018
10. Весы аналитические электронные LG-620S, зав.№ 40238055, год ввода в экпл-цию1994,инв. № МЦ 0000000385, свид-во о поверке № С-БК/04-10-2022/192628680, дата поверки 04.10.2022, действительно до 03.10.2024.
11. Весы аналитические электронные Тип 6110 Balans, зав.№40109079, год ввода в экпл-цию-2006. Инв. № 1101043017,сертификат калибровки: № 1/332, дата калибровки: 29.09.2023, действителен до 28.09.2024
12. Весы лабораторные аналитические электронные ВР-210Д, зав.№50809438, год ввода в экпл-цию 1995, инв. № 1101043025, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279317 , дата поверки 29.09.2023, действительно до 28.09.2024.
13. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№281, инв. № МЦ 0000000373, год ввода в экпл-цию-1982, свид-во о поверке: № С-БК/29-01-2024/312237347, дата поверки: 29.01.2024, действителен до 28.01.2025.
14. Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 М, зав.№7, год ввода в экпл-цию 1990, инв. № МЦ 0000000373, свид-во о поверке № С-БК/29-09-2023/282279316, дата поверки 29.09.2023, действителен до 28.09.2024.
15. Дозатор пипеточный "ДПОП-1-100-1000". зав.№ ВР67755, год ввода в экпл-цию 2013., инв. № ОС 00000000658, свид-во о поверке: № С-БК/29-05-2024/342728865, дата поверки: 29.05.2024, действительно до 28.05.2025
16. Ионномер-кондуктометр АНИОН-4151, зав. №553, год ввода в экпл-цию-2001, инв. № 2101043031, свид-во о поверке №С-БК/20-03-2024/325410854 от 20.03.2024, действителен до 19.03.2025
17. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-200-2. Инв.№: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
18. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б.н.
19. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-25-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
20. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-50-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
21. Колбы 2-го класса точности. Колбы мерные 1-500-2. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№ б.н.
22. Колбы 2-го класса точности. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2, год ввода в экпл-цию 2019, инв. № С996140.
23. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
24. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
25. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-100-2. Инв. №: С996247. Год ввода в экпл-ю 2019
26. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
27. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-250-2. Инв. №: МЦ0000001112. Год ввода в экпл-ю 2018
28. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-50-2. Инв. №: МЦ 0000001113. Год ввода в экпл-ю 2018
29. Колбы 2-го класса точности. Тип 2. Колбы мерные 2-500-2. Инв. №: С996139. Год ввода в экпл-ю 2019
30. Колбы. Тип 1, 2, 2а, 3, 4, 4а. Колбы мерные 2-1000-2. Год ввода в экпл-ю 2019.
31. Пипетка с одной меткой 2 -го класса точности на 2-2-100. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
32. Пипетки 2-го класса точности 1-2-2-25. Инв.№:ОС0000001885. Год ввода в эк-ю 2019
33. Пипетки 2-го класса точности 2-2-100 без делений, инв.№: С996263, год ввода в экпл-цию 2019
34. Пипетки 2-го класса точности 2-2-50 без делений, инв.№: б/н, год ввода в экпл-цию 2010
35. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-1. Инв. №: МЦ0000001914. Год ввода в экпл-ю 2016
36. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2-10, инв. №: С996252, год ввода в экпл-цию 2019
37. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-10. Инв. №: ОС0000001996. Год ввода в экпл-ю 2016
38. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2016
39. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 1-2-2-5. Инв. №: МЦ0000001920. Год ввода в экпл-ю 2016
40. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-1, инв. №: С996248, год ввода в экпл-цию 2019.
41. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-2. Инв. №: С996250. Год ввода в экпл-ю 2019
42. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-1-2-5, инв. №: С996251, год ввода в экпл-цию 2019.
43. Пипетки 2-го класса точности. Пипетки 2-2-2. Инв. №: С99625. Год ввода в экпл-ю 2019
44. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-1. Год ввода в экпл-ю 2019. Инв.№С996260
45. Пипетки градуированные 2-го класса точности 1-1-2-10. Год ввода в экпл-ю 2010. Инв.№б/н
46. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности. 2-2-1. Инв. №:С996255. Год ввода в экпл-ю 2019
47. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-10. Инв. №: С996258. Год ввода в экпл-ю 2019
48. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-20. Инв. №: С996259. Год ввода в экпл-ю 2019
49. Пипетки с одной отметкой 2-го класса точности 2-2-5. Инв. №: С996257. Год ввода в экпл-ю 2019
50. Пробирки исп.2 с притертой пробкой на 10 см³. инв. № б/н. год ввода в эксплуатацию 2019.
51. рН-метр "Эксперт-рН", зав.№ 2984, год ввода в экпл-цию 2019, инв.№ 2101043095, свид-во о поверке № С-БК/17-01-2024/309135191, дата поверки: 17.01.2024, действительно до 16.01.2025
52. рН-метр, рН-150МИ, инв. №2101043104, зав. №Б2997. Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/325173075, дата поверки 15.03.2024, действителен до 14.03.2025

53. Спектрофотометр "В-1100", зав.№ VEK 2001090, год ввода в эксплуатацию 2020, инв.№ 2101043100, свид-во о поверке №С-БК/08-11-2023/293104067, дата поверки 08.11.2023, действительно до 07.11.2024.
54. Спектрофотометр "Юнико -1201", зав. № WP 14051405101, год ввода в экпл-цию 2014, инв. № 2101043074, свид-во о поверке № С-БК/19-10-2023/288300584, дата поверки 19.10.2023, действительно до 18.10.2024.
55. Спектрофотометр "Юнико-1201" зав.№WP 15061412105, год ввода экпл-цию 2015, инв.№2101043077, свид-во о поверке С-БК/21-09-2023/279758717 дата поверки 21.09.2023, действительно до 20.09.2024.
56. Спектрофотометр UNICO 2100 зав. №KRX 16101611057, год ввода в экпл-ю 2016 г., инв.№2101043085, Свидетельство о поверке №С-БК/06-02-2024/314813478, дата поверки 06.02.2024, действителен до 05.02.2025.
57. Термометр стеклянный ртутный ТЛ-4, зав. № 162, год ввода в экпл-цию-2008, инв. № 2101043057, свид-во о поверке № С-БК/10-11-2021/107872402, дата поверки 10.11.2021, действителен до 09.11.2024.
58. Термометр ТЛ 2. зав.№81, год ввода в экпл-цию 1993, инв. №ОС0000002278, свид-во о поверке № С-БК/23-12-2021/119835432, дата поверки 23.12.2021, действителен до 22.12.2024.
59. Термостат электрический суховоздушный ТС-80М-2, зав.№165, год ввода в экпл-цию 1998, инв. № 1101045061, протокол аттестации № 12-23, дата аттестации 31.08.2023, действителен до 30.08.2024.
60. Универсальный тепловой шкаф UF110, год ввода в экпл-ю 2021, зав. №В420.0636, инв. №2101045160, протокол аттестации № 32-23, дата аттестации 30.03.2023, действителен до 29.03.2025 г.
61. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-100-2, инв. №:МЦ0000003121, год ввода в экпл-цию 2019
62. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-1000-2, инв. №:С802, год ввода в экпл-цию 2019
63. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-25-2. Инв. №: б/н. Год ввода в экпл-ю 2010
64. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-250-2, инв. №:ОС0000002400, год ввода в экпл-цию 2012
65. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-50-2. Инв. №: МЦ0000003137. Год ввода в экпл-ю 2019
66. Цилиндры 2-го класса точности. Цилиндры 1-500-2. Инв. №: МЦ0000003132. Год ввода в экпл-ю 2012
67. Электрод сравнения ЭСр-1, зав.№ 26288, инв. № МЦ00000003504, свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656024 дата поверки: 15.03.2024 действительно до 14.03.2025.
68. Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603, инв. №МЦ0000004173, зав. №Б20336, свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/325173074, дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025.
69. Электрод стеклянный лабораторный ЭС 10301, зав.№ 07057, год ввода в эксплуатацию 2021, инв.№ МЦ000000471, свид-во о поверке № С-БК/02-08-2023/267178740, дата поверки 02.08.2023, действительно до 01.08.2024.
70. Электроды ионоселективные «Элис -131F», Инв. № МЦ0000003505, зав.№ 17306, Свид-во о поверке № С-БК/15-03-2024/324656026 дата поверки 15.03.2024, действительно до 14.03.2025
71. Электроды сравнения эСр-10103, зав.№04178, год ввода в экпл-цию-2012. Инв. № МЦ 00000003504, Свидетельство о поверке №С-БК/15-03-2024/324656027, дата поверки 15.03.2024 г., действительно до 14.03.2025г.

Результаты испытаний

Таблица 1

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|-------------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Отдел анализа безопасности продукции | | | | | | |
| Микробиологические показатели: | | | | | | |
| 1 | Общее микробное число (ОМЧ) | МУК 4.2.3963-23 п. 5.2 | КОЕ/см ³ | 1 | - | не более 100 |
| 2 | Обобщенные колиформные бактерии | МУК 4.2.3963-23 п. 6.3 | КОЕ/100 см ³ | не обнаружено | - | отсутствие |
| Неорганические компоненты: | | | | | | |
| 3 | Массовая концентрация ионов аммония | ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (Издание 2017 года) | мг/дм ³ | 0,620 | $\pm 0,062$ | не более 1,5 |
| 4 | Массовая концентрация бора (В) | ПНД Ф 14.1:2.4.36-95 (издание 2010 г) | мг/дм ³ | менее 0,05 | - | не более 0,5 |
| 5 | Массовая концентрация железа (Fe) | ПНД Ф 14.1:2.4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,3 |
| 6 | Массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний) | ПНД Ф 14.1:2.4.215-2006 (издание 2011г.) | мг/дм ³ | 6,2 | $\pm 1,2$ | не более 20 |
| 7 | Массовая концентрация марганца (Mn) | ПНД Ф 14.1:2.4.139-98 (Издание 2020 г) | мг/дм ³ | менее 0,01 | - | не более 0,1 |
| 8 | Массовая концентрация сульфатов | ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (издание 2005 г) | мг/дм ³ | менее 10 | - | не более 500,0 |
| 9 | Массовая концентрация фторид-ионов | ПНД Ф 14.1:2.3.173-2000 (Издание 2017) | мг/дм ³ | менее 0,5 | - | не более 1,5 |
| 10 | Массовая концентрация хрома (Cr) | ПНД Ф 14.1:2.4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,005 | - | не более 0,05 |
| 11 | Массовая концентрация алюминия (Al) | ПНД Ф 14.1:2.4.166-2000 | мг/дм ³ | менее 0,04 | - | не более 0,2 |
| 12 | Массовая концентрация меди (Cu) | ПНД Ф 14.1:2.4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 1 |
| 13 | Массовая концентрация цинка (Zn) | ПНД Ф 14.1:2.4.214-06 | мг/дм ³ | менее 0,001 | - | не более 5 |

| № п/п | Определяемая характеристика образца согласно области аккредитации | Идентификация метода исследований, включенного в область аккредитации | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|-------|---|---|--------------------|--|---|--|
| | | | | Однозначная идентификация результатов исследований (испытаний) | Погрешности $\Delta(U)$, $P=0,95$ / неопределенность измерений $\pm U$, $K=2$ | Соответствие требованиям или спецификациям |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14 | Массовая концентрация ионов бария | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264-2011 | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 0,7 |
| 15 | Массовая концентрация стронция (Sr) | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (Издание 2017 г.) | мг/дм ³ | менее 0,1 | - | не более 7 |
| 16 | Массовая концентрация свинца (Pb) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | 0,00016 | $\pm 0,00005$ | не более 0,01 |
| 17 | Массовая концентрация кадмия (Cd) | ГОСТ 31866 | мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | не более 0,001 |
| 18 | Массовая концентрация мышьяка (As) | ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 | мг/дм ³ | менее 0,002 | - | не более 0,01 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--------------------|------------|------------|---------------|
| 19 | Жесткость общая | ГОСТ 31954-2012 метод А | °Ж | 6,95 | $\pm 1,04$ | не более 10,0 |
| 20 | Окисляемость перманганатная | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012 г.) | мг/дм ³ | менее 0,25 | - | не более 7,0 |
| 21 | Массовая концентрация сухого остатка | ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.) | мг/дм ³ | 499,3 | $\pm 44,9$ | не более 1500 |

Отдел химико-аналитических исследований продукции**Неорганические компоненты:**

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|--------------------|----------------------------|-------------|----------------|
| 22 | Массовая концентрация нитрат-ионов | ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г.) | мг/дм ³ | 31,0 | $\pm 3,7$ | не более 45,0 |
| 23 | Массовая концентрация нитритов | ГОСТ 33045-2014 п. 6 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ | мг/дм ³ | 0,057 | $\pm 0,028$ | не более 3,0 |
| 24 | Массовая концентрация хлоридов | ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.) | мг/дм ³ | менее 10,0 ^{*(2)} | - | не более 350,0 |

Обобщенные показатели:

| | | | | | | |
|----|----------------------------|--|-------|-----|-----------|---------|
| 25 | Водородный показатель (рН) | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г.) | ед.рН | 7,5 | $\pm 0,2$ | 6,0-9,0 |
|----|----------------------------|--|-------|-----|-----------|---------|

Мнения и интерпретации: ^{*(2)} - ниже предела чувствительности метода контроля.

Примечание: ^{*(1)} - данные, предоставленные заказчиком.

Протокол проверил и оформил:

Ведущий агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Ю.В. Коричева /
(ФИО)

Микробиолог
(должность)


(подпись)

/ И.П. Рыжкова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ М.А. Кулакова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ М.А. Омарова /
(ФИО)

Гл. агрохимик
(должность)


(подпись)

/ Н.А. Сахарова /
(ФИО)

1. Испытательная лаборатория ФГБУ ГЦАС «Вологодский» не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
2. Данные о Заказчике включенные в настоящий протокол предоставлены заказчиком согласно договора.
3. Полученные результаты испытаний относятся только к образцу (предоставленному заказчиком) прошедшему испытанию.
4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативных документов на методы исследований (испытаний) и измерений и документов по эксплуатации используемого оборудования.
5. Протокол испытаний не может быть воспроизведен (частично или полностью) или тиражирован без письменного разрешения испытательной лаборатории ФГБУ ГЦАС «Вологодский» (основание: п. 7.8.2 ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»).

Окончание протокола испытаний