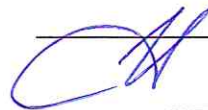


Протокол испытаний № В-1834 от 15.09.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»

Ю.В. Михайлик



15.09.2021г.

1. Адрес отбора образцов: 141327, Московская обл., Сергиево-Посадский городской округ, д. Воронино, СНТ «Отдых»
2. Предъявитель образцов (заказчик): СНТ "Отдых"
3. Объект исследования: Вода питьевая
4. ИНН, юридический адрес: ИНН 5042020544
141327, Московская обл., Сергиево-Посадский городской округ, д. Воронино, СНТ «Отдых»
5. Фактический адрес: 141327, Московская обл., Сергиево-Посадский городской округ, д. Воронино, СНТ «Отдых»
6. Количество образцов: 5 шт.
7. Сопроводительный документ: Акт отбора проб для лабораторных исследований от 02.09.2021г.
8. Дата и время отбора проб: 02.09.2021г.
9. Дата проведения анализа: 02.09 – 14.09.2021г.
10. Регистрационный номер акта отбора проб: В1834
11. Регистрационный номер заявки: В1834 от 01.09.2021г.
12. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды



13. Используемое оборудование

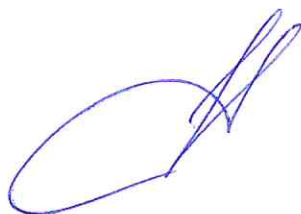
Номер п/п	Наименование используемого оборудования, тип (марка)	Сведения о поверке (аттестации)
1	pH-метр-милливольтметр pH-410, № 1075	Свидетельство о поверке № ТТ 0215513 действительно до 24.11.2021
2	Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030	Свидетельство о поверке № ТТ 0217913 действительно до 02.12.2021
3	Спектрофотометр DR-2400, № 030900002655	Свидетельство о поверке № ТТ 0215517 действительно до 24.11.2021
4	Спектрофотометр ПЭ-5400УФ, №54УФ597	Свидетельство о поверке № ТТ 0215518 действительно до 24.11.2021
5	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Agilent мод. 710 ICP-OES, № IP1202M138	Свидетельство о поверке № С-ТТ/06-04-2021/55081697 действительно до 05.04.2022
6	Титратор потенциометрический автоматический АТП модель «АТП-02», № 6211	Свидетельство о поверке № ТТ 0070563 действительно до 24.11.2021
7	Система капиллярного электрофореза, «Капель-105М», № 1378	Свидетельство о поверке № АБ -ТТ/06-04-2021/55027520 действительно до 05.04.2022
8	Система капиллярного электрофореза «Капель 205», № 2240	Свидетельство о поверке № С-ТТ/06-04-2021/55027517 действительно до 05.04.2022
9	Хроматограф ионный ICS-1100 с кондуктометрическим детектором, №11102229	Свидетельство о поверке № ТТ 0220244 действительно до 21.12.2021
10	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-5М», № 9096	Свидетельство о поверке №С-ТТ/06-04-2021/55027518 действительно до 05.04.2022
11	Спектрометр атомно-абсорбционный Квант 2 мод. «КВАНТ-2А-ГРГ» №243	Свидетельство о поверке № ТТ 0223957 действительно до 21.12.2021
12	Шкаф сухожаровой MOV-212F, № 20709206	Аттестат № ТТ 0215504 действителен до 24.11.2021
13	Анализатор кондуктометрический HI 8733, №05250042101	Свидетельство о поверке № С-МА/25-02-2021/41105542 действительно до 24.02.2022
14	Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Axi, № L201043370283 US L	Свидетельство о поверке № ТТ 0220242 действительно до 21.12.2021
15	Хроматограф жидкостный LC-10Avr со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Axi № C20963971500 US	Свидетельство о поверке № ТТ 0223973 действительно до 21.12.2021
16	Альфа-бета радиометр для измерений малых активностей УМФ-2000, №1431	Свидетельство о поверке № С-ВАГ/05-07-2021/75885233 действительно до 04.07.2022

14. Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытаний	Наименование пробы (шифр пробы)	Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95)
				Скв 60 (в3289/21)	
1	Запах	балл	ГОСТ Р 57164-2016	0(отс)	--
2	Мутность	ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	1,00	0,20
3	Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	6,47	0,65
4	Водородный показатель	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,29	0,20
5	Сухой остаток	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	250	23
6	Общая жесткость	°Ж(мг-экв/дм ³)	ГОСТ 31954-2012	4,80	0,15
7	Диоксид углерода	мг/дм ³	РД 52.24.515-2019	<1	--
8	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,44	0,09
9	Фториды	мг/дм ³	ГОСТ 31867-2012	<0,3	--
10	Хлориды	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	13,0	1,3
11	Нитраты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	0,41	0,11
12	Сульфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	19,8	2,0
13	Нитриты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	0,022	0,004
14	Аммоний-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	<0,5	--
15	Полифосфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.248-07	<0,1	--
16	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	ГОСТ 31957-2012	253	30
17	Удельная электропроводность	мкСм/см	Инструкция по эксплуатации прибора HI 8733	410	8
18	Сероводород	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	<0,002	--
19	Железо	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,16	0,04
20	Марганец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,087	0,022
21	Кадмий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
22	Свинец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.003	--
23	Цинк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
24	Никель	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,0011	0,0004
25	Мышьяк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
26	Ртуть	мг/дм ³	МУК 4.1.1469-03	<0.00001	--
27	Кобальт	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.001	--
28	Хром	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.001	--
29	Алюминий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000	<0,04	--
30	Бериллий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
31	Литий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	<0,015	--
32	Стронций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	<0,25	--
33	Калий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	1,83	0,37
34	Натрий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	3,78	0,53
35	Кальций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	68,2	6,8
36	Магний	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	16,8	1,7
37	Бор	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	<0,05	--

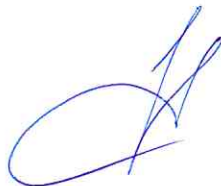
Начальник испытательной лаборатории

Ю.В. Михайлик



№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытаний	Наименование пробы (шифр пробы)	Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95)
				Скв 200 (в3290/21)	
1	Запах	балл	ГОСТ Р 57164-2016	0(отс)	--
2	Мутность	ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	1,61	0,32
3	Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	11,3	2,3
4	Водородный показатель	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,39	0,20
5	Сухой остаток	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	278	25
6	Общая жесткость	°Ж(мг-экв/дм ³)	ГОСТ 31954-2012	4,70	0,15
7	Диоксид углерода	мг/дм ³	РД 52.24.515-2019	<1	--
8	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,68	0,14
9	Фториды	мг/дм ³	ГОСТ 31867-2012	<0,3	--
10	Хлориды	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	3,16	0,73
11	Нитраты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	0,54	0,15
12	Сульфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	11,7	1,2
13	Нитриты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	<0,02	--
14	Аммоний-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	<0,5	--
15	Полифосфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.248-07	<0,1	--
16	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	ГОСТ 31957-2012	288	35
17	Удельная электропроводность	мкСм/см	Инструкция по эксплуатации прибора HI 8733	427	9
18	Сероводород	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	<0,002	--
19	Железо	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,21	0,05
20	Марганец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,018	0,005
21	Кадмий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
22	Свинец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.003	--
23	Цинк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
24	Никель	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,0032	0,0011
25	Мышьяк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
26	Ртуть	мг/дм ³	МУК 4.1.1469-03	<0.00001	--
27	Кобальт	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.001	--
28	Хром	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,0011	0,0003
29	Алюминий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000	<0,04	--
30	Бериллий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
31	Литий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	0,016	0,005
32	Стронций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	0,68	0,14
33	Калий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	8,38	1,17
34	Натрий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	3,88	0,54
35	Кальций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	58,0	5,8
36	Магний	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	22,2	2,2
37	Бор	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	0,13	0,03

Начальник испытательной лаборатории



Ю.В. Михайлик

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытаний	Наименование пробы (шифр пробы)	Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95)
				Стальные баки (в3291/21)	
1	Запах	балл	ГОСТ Р 57164-2016	0(отс)	--
2	Мутность	ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	2,38	0,48
3	Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	47,1	9,4
4	Водородный показатель	ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,40	0,20
5	Сухой остаток	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	262	24
6	Общая жесткость	°Ж(мг-экв/дм ³)	ГОСТ 31954-2012	4,70	0,15
7	Диоксид углерода	мг/дм ³	РД 52.24.515-2019	<1	--
8	Перманганатная окисляемость	мгО/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,76	0,15
9	Фториды	мг/дм ³	ГОСТ 31867-2012	<0,3	--
10	Хлориды	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	2,18	0,50
11	Нитраты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	0,31	0,08
12	Сульфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.2:4.176-2000	9,46	0,95
13	Нитриты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	<0,02	--
14	Аммоний-ион	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	<0,5	--
15	Полифосфаты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.248-07	<0,1	--
16	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	ГОСТ 31957-2012	267	32
17	Удельная электропроводность	мкСм/см	Инструкция по эксплуатации прибора HI 8733	421	8
18	Сероводород	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	<0,002	--
19	Железо	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,25	0,06
20	Марганец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,018	0,005
21	Кадмий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
22	Свинец	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.003	--
23	Цинк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
24	Никель	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	0,0031	0,0011
25	Мышьяк	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.005	--
26	Ртуть	мг/дм ³	МУК 4.1.1469-03	<0.00001	--
27	Кобальт	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.001	--
28	Хром	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.001	--
29	Алюминий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.161-2000	<0,04	--
30	Бериллий	мг/дм ³	ГОСТ Р 57165-2016	<0.0001	--
31	Литий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	0,020	0,006
32	Стронций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	0,67	0,13
33	Калий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	8,63	1,21
34	Натрий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	3,86	0,54
35	Кальций	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	57,5	5,8
36	Магний	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	22,2	2,2
37	Бор	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	0,13	0,03

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытаний	Наименование пробы (шифр пробы)	Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95)
				пластиковые баки (в3292/21)	
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	<0,005	--
2	Фенолы	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	<0,0005	--
3	Формальдегид	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.187-02	<0,02	--
4	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.70-96	<0,001	--

Начальник испытательной лаборатории



Ю.В. Михайлик

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытаний	Наименование пробы (шифр пробы)	Погрешность (при доверительной вероятности P=0,95)
				Скв 60 (в3292.1/21)	
1	Альфа активность радионуклидов	Бк/л	Методика измерения суммарной альфа- и бета- активности водных проб с помощью альфабета радиометра УМФ- 2000, ВНИИФТРИ, 1997	<0,02	--
2	Бета активность радионуклидов	Бк/л		<0,1	--

15. НД на метод испытаний

Номер п/п	Наименование НД на метод испытаний
1	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
2	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) Вода. Определение содержания элементов методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой
3	ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности
4	ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов
5	ГОСТ 31867-2012. Вода питьевая. Определение содержания анионов методом хроматографии и капиллярного электрофореза
6	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости
7	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса
8	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод на анализаторе жидкости Флюорат-02
9	ПНД Ф 14.1:2.4.178-02 Методика измерений суммарной массовой концентрации сероводорода, гидросульфидов и сульфидов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом
10	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH проб вод потенциометрическим методом
11	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
12	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
13	ПНД Ф 14.1:2.4.248-07 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций ортофосфатов, полифосфатов и фосфора общего в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом
14	ПНД Ф 14.2:4.176-2000 Количественный химический анализ вод. Методика определения содержания анионов (хлорид-, сульфат-, нитрат-, бромид- и йодид-ионов) в природных и питьевых водах методом ионной хроматографии
15	ПНД Ф 14.1:2.4.261-10. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
16	ПНД Ф 14.1:2.4.161-2000 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации алюминия в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с хромазуролом
17	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций фенолов в пробах питьевых, природных и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
18	ПНД Ф 14.1:2.4.36-95 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды на анализаторе "Флюорат-02"
19	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза "Капель"
20	ПНД Ф 14.1:2.4.187-02 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации формальдегида в пробах природных, питьевых и сточных вод на анализаторе жидкости Флюорат-02
21	ПНД Ф 14.1:2.4.70-96. Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций полициклических ароматических углеводородов в питьевых, природных и сточных водах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
22	РД 52.24.515-2019 Массовая концентрация диоксида углерода в водах. Методика измерений титриметрическим и расчетным методами
23	Методика измерения суммарной альфа- и бета- активности водных проб с помощью альфа-бета радиометра УМФ- 2000, ВНИИФТРИ, 1997
24	МУК 4.1.1469-03 Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в питьевой, природных и сточных водах
25	Инструкция по эксплуатации прибора HI 8733

Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
2. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.
3. Настоящий протокол не может быть копирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории.
4. Протокол без голограммы не действителен.

Протокол составил

Ответственный исполнитель



С.Н. Серкова С.Н. Серкова

М.А. Захарова М.А. Захарова

А.А. Запорожская А.А. Запорожская

М.С. Кудрин М.С. Кудрин

М.П.

— Конеч протокола —

