

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТВЕРЬТЕСТ»
(ООО «ТВЕРЬТЕСТ») 170007, Россия, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом.2

ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР (ИЦ)
Адрес места осуществления деятельности: 170007, Россия, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д.106, этаж №1, этаж №2
(пом.2, пом.3)

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

Уникальный номер записи об аккредитации в РАЛ Росаккредитации: RA.RU.21ПУ24

E-mail: nptvertest@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»

Ефимова Н.В.
подпись Фамилия, инициалы

12 апреля 2022 г.

дата утверждения

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ 1338 от 12 апреля 2022 г.

Всего страниц: 4

1. Наименование, юридический адрес Заказчика-испытаний: МУП Муниципального образования Тверской области «Калининского района» «Коммунальные системы Калининского района», 170100, г. Тверь, наб. реки Лазури, д. 3

Адрес места отбора пробы: Тверская обл., Калининский р-н, д. Заборовье, артскважина

Цель проведения испытаний: на соответствие нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Наименование образца (пробы): вода из артскважины

НД на методы отбора образца (пробы): ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012

Акт отбора образца (пробы): МУП Муниципального образования Тверской области «Калининского района» «Коммунальные системы Калининского района», от 07.04.2022 г.

Дата (время) отбора образца: 07.04.2022 г., 10 ч. 08 мин.

Условия доставки образца (пробы): автотранспортом, в условиях охлаждения

2. Количество образца (пробы): 8,0 л

Регистрационный номер образца (пробы): 1396

Дата и время поступления образца (пробы) в ИЦ: 07.04.2022 г., 11 ч. 45 мин.

Даты (время) выполнения испытаний: с 07 апреля 12 ч. 00 мин. по 12 апреля 2022 г.

3.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Един. измерений	Значение показателей		НД на методы испытаний
		Допустимый уровень по НД	Результаты испытаний с характеристикой погрешности /неопределенности (при наличии) при $P=0,95$	
1	2	3	4	5
Физико-химические показатели				
Запах при 20°C	балл	не более 2	4	ГОСТ Р 57164-2016
Запах при 60°C	балл	не более 2	6	ГОСТ Р 57164-2016
Вкус	балл	не более 2	3	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	град	не более 20	36±7	ГОСТ 31868-2012 п.5
Мутность	ЕМФ	не более 2,6 (по формазину)	7,0±1,4	ГОСТ Р 57164-2016
	мг/л	не более 1,5 (по каолину)	4,1±0,8	
Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5,0	11±1	ПНДФ 14.1:2:4.154-99 (ФР.1.31.2013.13900)
Сульфаты	мг/дм ³	не более 500	9,1±1,8	ГОСТ 31940-2012 метод 3
Сухой остаток	мг/дм ³	не более 1000	418±38	ПНДФ 14.1:2:4.114-97 (ФР.1.31.2014.18118)
Ртуть	мкг/дм ³	не более 0,5	0,27±0,05	ГОСТ 31950-2012 (метод I)

1	2	3	4	5	
Нитриты	мг/дм ³	не более 3	0,0038±0,0019	ГОСТ 33045-2014 п.6	
Жесткость общая	°Ж	не более 7,0	7,8±1,2	ГОСТ 31954-2012 (метод А)	
Хлориды	мг/дм ³	не более 350	менее 10,0	ГОСТ 4245-72 п. 2	
Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	не более 0,1	0,029±0,010	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (ФР.1.31.2012.13169)	
Мышьяк (суммарно)	мг/дм ³	не более 0,01	менее 0,01	ГОСТ 4152-89	
Алюминий	мг/дм ³	не более 0,2	менее 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02 (ФР.1.31.2005.01573)	
Массовая концентрация хрома(VI)	мг/дм ³	не более 0,05	менее 0,025	ГОСТ 31956-2012 (метод А)	
Фенольный индекс	мг/дм ³	не более 0,1	менее 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (ФР.1.31.2006.02371)	
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм ³	не более 0,5	менее 0,025	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (ФР.1.31.2014.17189)	
Водородный показатель (рН)	ед.рН	в пределах 6,0 – 9,0	7,6±0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (ФР.1.31.2007.03794)	
Железо общее	мг/дм ³	не более 0,3	2,48±0,37	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (ФР.1.31.2013.16018)	
Марганец	мг/л	не более 0,1	0,059±0,014	ПНД Ф 14.1:2:4.188-02 (ФР.1.31.2012.13562)	
Никель	мг/дм ³	не более 0,02	менее 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.202-03 (ФР.1.31.2012.13564)	
Нитраты	мг/дм ³	не более 45,0	3,22±0,48	ГОСТ 33045-2014 п.9	
Аммиак и аммоний-ион (суммарно)	мг/дм ³	не более 2,0	2,10±0,42	ГОСТ 33045-2014 п.5	
Фториды	мг/дм ³	не более 1,5	0,94±0,24	ФР 1.31.2007.03496	
Медь (Cu, суммарно)	мг/дм ³	не более 1,0	менее 0,0005	ГОСТ 31866-2012	
Свинец (Pb, суммарно)	мг/дм ³	не более 0,01	менее 0,0001	ГОСТ 31866-2012	
Кадмий (Cd, суммарно)	мг/дм ³	не более 0,001	менее 0,0001	ГОСТ 31866-2012	
Цинк	мг/дм ³	не более 5,0	0,053±0,016	ГОСТ 31866-2012	
Барий	мг/дм ³	не более 0,7	0,20±0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)	
Стронций	мг/дм ³	не более 7,0	0,80±0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076)	
Микробиологические показатели					
Общее число микроорганизмов (ОМЧ при t 37 С)	КОЕ/см ³	не более 50	0	МУК 4.2.1018-01 с изм. № 2, п.8	
Энтерококки	в 100 см ³	не допускается	не обнаружено	МУ 4.2.1884-04	
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	в 100 см ³	не допускается	не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 с изм. № 2, п.8	
E coli	в 100 см ³	не допускается	не обнаружено	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)	
Радиологические исследования					
Определяемые показатели	Един. измерений	Допустимый уровень по НД	Результат измерения	Расширенная неопределенность измерения (P=0,95) U	НД на методы испытаний
Суммарная альфа-активность	Бк/кг	не более 0,2	0,128	0,021	ФР.1.40.2017.28088
Суммарная бета-активность	Бк/кг	не более 1,0	0,075	0,028	ФР.1.40.2014.18552
Удельная активность радона-222	Бк/л	не более 60	7,9	3,2	ФР.1.40.2017.25774

Сведения об оборудовании (СИ):

Фотометр фотоэлектрический «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № С-БТ/18-01-2022/126802062 от 18.01.22 г. до 17.01.24 г.
 Спектрофотометр «КФК-3КМ» заводской номер 18084, свидетельство о поверке № С-БТ/27-10-2021/107681154 от 27.10.21 до 26.10.22г.
 Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214С», заводской номер В738709289, свидетельство о поверке № С-БТ/03-06-2021/688904:5 от 03.06.21 до 02.06.22г.
 Анализатор жидкости «Флюорат-02», мод. «Флюорат-02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № С-БТ/03-06-2021/68505723 от 03.06.21 до 02.06.22г.

Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № МА 0289677 от 25.06.21 до 24.06.22г.

Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, свидетельство о поверке № С-БТ/18-03-2022/142980876 от 18.03.22 г. до 17.03.23 г.

Весы электронные настольные МК-3.2-A11 заводской номер S 182282 до 3 кг, свидетельство о поверке № С-БТ/25-02-2022/135433779 от 25.02.22 г. до 24.02.23 г.

Установка спектрометрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД», заводской номер 1815, свидетельство о поверке № С-ВОБ/23-03-2022/141967531 от 23.03.2022 г. до 22.03.2023 г.

Весы лабораторные ВК-600, заводской № 039088, свидетельство о поверке № С-БТ/20-05-2021/64955561 от 20.05.2021 г. до 19.05.2022 г.

Система капиллярного электрофореза «Капель-105М», заводской номер 2123 свидетельство о поверке № С-БТ/18-01-2022/126802091 от 18.01.22 г. до 17.01.23 г.

Весы ВЛА-135М, заводской номер J211-002, свидетельство о поверке № С-БТ/13-07-2021/83094197 от 13.07.21 г. до 12.07.22 г.

Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 658, свидетельство о поверке № С-БТ/03-06-2021/68505716 от 03.06.21 до 02.06.22г.

Весы лабораторные ВМ 213М, до 210 г, заводской номер 541514, свидетельство о поверке № С-БТ/24-09-2021/88844728 от 24.08.21 до 23.08.22г.

Иономер лабораторный И-160МИ, заводской номер 7956, свидетельство о поверке № С-БТ/17-12-2021/120052242 от 17.12.21 г. до 16.12.22 г.

Нормативные документы: таб. 3.1, 3.3, 3.5, 3.12, 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Документы на методы испытаний:

ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (ФР.1.31.2006.02371) «КХАВ Методика выполнения измерений массовой концентрации фенолов в пробах питьевых, природных и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»»

ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, (ФР.1.31.2013.15900) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом»

ПНД Ф 14.1:2:4.181-02 (ФР.1.31.2005.01573) «КХАВ Методика выполнения измерений массовой концентрации алюминия в пробах природных питьевых и сточных вод флуориметрическим методом с применением анализатора жидкости «Флюорат-02»»

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, (ФР.1.31.2007.03794) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом»

ПНД Ф 14.1:2:4.50-96, (ФР.1.31.2013.16018) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой»

ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (ФР.1.31.2014.17189) «КХАВ Методика выполнения измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» М 01-06-2013»

ПНД Ф 14.1:2:4.188-02, (ФР.1.31.2012.13562) «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации марганца в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»»

ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ФР.1.31.2013.14076) «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»»

ПНД Ф 14.1:2:4.202-03 (ФР.1.31.2012.13564) «Количественный химический анализ вод Методика измерений массовой концентрации никеля в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» М 01-38-2011»

ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (ФР.1.31.2014.18118) «КХАВ Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом»

ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (ФР.1.31.2012.13169) «Количественный химический анализ вод Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»»

ФР.1.40.2017.28088 «Методика измерения суммарной альфа-активности радионуклидов в счетных образцах с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс»»

ФР.1.40.2014.18552 «Методика измерения активности радионуклидов сцинтилляционный бета-спектрометр с программным обеспечением «Прогресс»»

ФР 1.31.2007.03496 «Методика выполнения измерений массовой концентрации фторид-ионов в воде и водных растворах потенциометрическим методом с помощью ионоселективных электродов «ЭКОМ-Ф»»

ФР.1.40.2017.25774 «Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра гамма-излучения с программным обеспечением «Прогресс»»

ГОСТ 31950-2012 (метод 1) «Вода. Методы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией»

ГОСТ 4152-89 «Вода питьевая Метод определения массовой концентрации мышьяка»

ГОСТ 31866-2012 «Вода питьевая Определения содержания элементов методом инверсионной вольтамперометрии»

ГОСТ 31868-2012 п.5 «Вода. Методы определения цветности»
ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»
ГОСТ 31940-2012 метод 3 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»
ГОСТ 31954-2012 (метод А) «Вода питьевая. Методы определения жесткости»
ГОСТ 4245-72 п. 2 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»
ГОСТ 31956-2012 (метод А) «Вода Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома»
ГОСТ 33045-2014 п.5, п. 6, п. 9 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) «Вода питьевая Обнаружение и количественный учет Escherichiacoli и колиформных бактерий Часть 1 Метод мембранной фильтрации»
МУК 4.2.1018-01 с изм. № 2, п.8 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды»
МУ 4.2.1884-04 «Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов»

Примечания: ИЦ не несет ответственности за представительность отобранных и доставленных Заказчиком образцов (проб) и предоставленную Заказчиком информацию, представленную в п. 1 настоящего протокола испытаний.

Результаты испытаний настоящего протокола распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.

Настоящий протокол испытаний не может быть частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения Тверского независимого испытательного центра.

Конец протокола