



Общество с ограниченной ответственностью
«Инжидропроект». Москва, ул. Малая Лубянка 10 к. 1.
Тел: +7(977)380-32-82

ПАСПОРТ

Восстановленный

Разведочно-эксплуатационной скважины № 2

расположенной по адресу:
Московская область, Пушкинский г.о., с. Тишково

Генеральный директор ООО «Инжидропроект»

Сизов Н.Е.

Москва 2023 г

Содержание

Местоположение скважины.....	3
Геолого-технические данные по сооруженной скважине.....	5
Проектные и фактические данные по пробуренной скважине.....	5
Фактическая конструкция скважины.....	6
Геологический разрез скважины.....	7
Зоны санитарной охраны.....	8
Результаты геофизических исследований.....	8
Результаты опытно-фильтрационных работ.....	9
Результаты химического анализа подземных вод.....	10
Данные составителя паспорта.....	10
Краткая памятка.....	11
Приложения.....	12

Список приложений

1. Результаты ГИС
2. Геологический разрез скважины
3. Анализы подземных вод

Местоположение скважины

1. Республика:	Российская Федерация		
2. Область:	Московская область		
3. Городской округ:	Пушкинский		
4. Местоположение:	с. Тишково		
5. Владелец скважины:	ТСН 'Михалевский Сад'		
6. Почтовый адрес владельца:	141207, Московская область, г Пушкино, ул Тургенева, д. 24, помещ. 28		
7. Координаты скважины ГСК 2011:	55.58070	сев. шир.	37.77233 вост. долг.
8. Абсолютная отметка устья:	177.5		
9. Тип скважины:	Артезианская		
10. Назначение:	Для хозяйствственно-питьевого водоснабжения		



Рисунок 1. Обзорная карта

Геолого-технические данные по сооруженной скважине

Бурение производилось	вращательным	способом
Буровой установкой:	УРБ 2А-2	
По проекту, составленному	ООО 'Мосинжстрой'	
Буровая организация:	ООО 'Мосинжстрой'	
Бурение начато:	25.12.1995 г	Окончено:
Приемо-сдаточный акт подписан:		28.12.1995 г
		29.12.1995 г

Фактические данные по пробуренной скважине

Параметры	Фактические			
Глубина, м	115.0			
Конструкция мм/м	377 0.0-34.0	273 10.0-74.0	213 50.0-96.0	133 88.0-115.0
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части фильтра.	Перфорация дырчатая, скважность 25% 98.0 – 103.0 м, 104.0 – 109.0 м, 112.0 – 114.0 м, Общая длина рабочей части: 12.0 м.			
Глубина статического уровня, м	32.0			
Дебит, м ³ /час	10.0			
Удельный дебит, л/с*м	0.12			
Понижение, м	23.0			
Тип труб:	металл			

Фактическая конструкция скважины

Колонна диаметром:	<u>377</u>	мм от:	<u>0.0</u>	м, до	<u>34.0</u>	м
Колонна диаметром:	<u>273</u>	мм от:	<u>10.0</u>	м, до	<u>74.0</u>	м
Колонна диаметром:	<u>213</u>	мм от:	<u>50.0</u>	м, до	<u>96.0</u>	м

Фильтровая колонна	<u>133</u>	мм тип ф.к:	<u>металл</u>		
Установлена на глубине от:	<u>88.0</u>	м, до:	<u>115.0</u>	м	

Интервалы Ф.К:

от	<u>88.0</u>	до	<u>98.0</u>	м глухая надфильтровая часть
от	<u>98.0</u>	до	<u>103.0</u>	м фильтрующая часть
от	<u>103.0</u>	до	<u>104.0</u>	м глухая надфильтровая часть
от	<u>104.0</u>	до	<u>109.0</u>	м фильтрующая часть
от	<u>109.0</u>	до	<u>112.0</u>	м глухая надфильтровая часть
от	<u>112.0</u>	до	<u>114.0</u>	м фильтрующая часть
от	<u>114.0</u>	до	<u>115.0</u>	м отстойник

В скважине произведена **затрубная цементация обсадных колонн:**

Диаметром	<u>377</u>	от:	<u>10.0</u>	м, до	<u>25.0</u>	м
Диаметром	<u>219</u>	от:	<u>15.0</u>	м, до	<u>40.0</u>	м

Геологический разрез скважины

№ геологического подразделения	Геологический индекс	Описание вскрытых отложений	Мощность пласта, м	Глубина залегания подошвы пласта, м
1	N ₂	Пески мелкие, пески средние, пески крупные. Прослои: глины. Вкрапления: глыбы	45.0	45.0
2	N ₁₋₂	Суглинки, глины, супеси. Вкрапления: глыбы	10.0	55.0
3	K ₁	Мел, гнейсы, граниты. Прослои: глины. Вкрапления: глыбы	15.0	70.0
4	T ₃	Известняки, доломиты. Прослои: глины	25.0	95.0
5	T ₂	Известняки, доломиты	10.0	105.0
6	T _{1kus-kus}	Известняки, доломиты. Вкрапления: валуны	10.0	115.0

К эксплуатации принят
Основные отложения:

Указанный водоносный горизонт залегает на глубине от: 105.0 м. до: 115.0 м

Геологический разрез представлен в [приложении 2](#).

Зоны санитарной охраны

Пояс ЗСО	Размеры, м
I	57.0
II	218.0
III	684.5
Проектировщик:	ООО 'Инжгидропроект'

Результаты геофизических исследований

Дата проведения ГИС:	13.10.2009 г
Исполнитель:	ООО 'Возрождение Ветеранов'
Виды проведенных исследований:	ГК, КМ, КС, ТУ-съемка
Результаты ГИС:	Водоприток с нисходящим потоком отмечается с глубины 15,2 и поглощением в интервале 71,1 80,0 м

Результаты ГИС приведены в **приложении 1**.

Результаты опытно-фильтрационных работ

Откачка проведена:				ООО 'Мосинжстрой'						
Начало ОФР:		14:00, 13.10.2009 г		Окончание ОФР:	14:00, 15.10.2009г					
Ёмкость мерного сосуда:		250 л		Время наполнения:	89.9					
Оборудование для замеров уровня:				Электроуровнемер						
Тип и марка насоса:				Grundfos SP-15						
Производительность насоса:				15		м³/час				
Глубина установки насоса:		75.0		м. На трубах, диаметром:	42					
Продолжительность ОФР:				48.0						
Статический уровень:				м. Понижение:	23.0					
Дебит:	2.78	л/сек	10.0	м³/час	240.0	м³/сут				
Удельный дебит:	0.12	л/сек*м	0.43	м³/час*м	10.32	м³/сут*м				

Выводы и рекомендации по результатам ОФР: в процессе эксплуатации скважины необходимо производить:

- ❖ Регулярные наблюдения за уровнем подземных вод;
- ❖ Регулярные наблюдения за химическим, микробиологическим и радиационным составом подземных вод;
- ❖ Записи о расходе скважины;

Результаты химического анализа подземных вод

Дата проведения анализов:	13.10.2009г
Лаборатория:	ООО 'Мосинжстрой'
Виды проведенных исследований:	Бактериология, радиология
Зафиксированные превышения ПДК:	Альфа-радиация, радон
Выводы:	Отобранная проба воды не соответствует СанПиН

Дата проведения анализов:	13.10.2011г
Лаборатория:	ООО 'ИГП'
Виды проведенных исследований:	Бактериология, радиология
Зафиксированные превышения ПДК:	Альфа-радиация, радон
Выводы:	Отобранная проба воды не соответствует СанПиН

Анализы подземных вод представлены в **приложении 3.**

Данные составителя паспорта

Паспорт составил:

Гидрогеолог ООО «Инжгидропроект» _____ Сизов Н.Е.

Дата составления: _____ 03.05.2023 г.

Контакты организации составителя:

Адрес: г. Москва, ул. Малая Лубянка, 10 к. 1

Телефон: +7(977)380-32-82

e-mail: info@enhyp.ru



Краткая памятка

- ❖ Продолжительность бездействия скважины после сооружения может отразиться на ее производительности, поэтому необходимо, чтобы скважина была оборудована эксплуатационным подъемником возможно скорее после окончания бурения и опробования. Это особенно важно для скважин, оборудованных фильтрами и эксплуатирующих воды песчаных водоносных горизонтов.
- ❖ Скважина, находившаяся в бездействии свыше одного месяца, обязательно должна быть подвергнута повторной пробно-эксплуатационной откачке до полного осветления воды.
- ❖ Во всех случаях, когда монтаж эксплуатационного насоса не производится после окончания бурения и опробования, устье скважины должно быть прочно закрыто, лучше всего металлической крышкой с приваркой ее к обсадной трубе. В случае несоблюдения этого требования, скважина может быть загрязнена и засорена. Работы по очистке и восстановлению скважины обычно бывают связаны с большими затратами. В отдельных случаях работы по восстановлению могут не дать положительных результатов, и скважина может совершенно выйти из строя. Целостность закрытия скважины должна систематически проверяться владельцем скважины.
- ❖ Вся геолого-техническая документация на скважину, включая акты на заложение, скрытые работы, гидрогеологическое заключение, разрез, акт приема сдачи, паспорт, выданные буровой организацией, должны храниться постоянно. Следует иметь в виду, что по истечении нескольких лет, в случае необходимости переоборудования или ремонта скважины, вся перечисленная выше геолого-техническая документация будет являться исходным материалом для осуществления тех или иных технических мероприятий.
- ❖ Отсутствие этой документации вызовет необходимость проведения большого объема дополнительных работ, а в некоторых случаях лишит возможности правильно решить вопрос и методику ремонтно-восстановительных работ.
- ❖ Перед началом работ по монтажу водоприемника устье скважины должно быть открыто в присутствии представителей организации, владеющей скважиной и организации, монтирующей водоприемник, после чего должна быть замерена глубина скважины.
- ❖ Открытие устья скважины и результат замера ее глубины должны быть зафиксированы актом. В зависимости от результатов замера скважины принимается решение о возможности предварительной откачки скважины.
- ❖ Производить чистку скважины, ревизию и монтаж водоподъемного оборудования, во избежание неполадок и аварий, рекомендуется поручить квалифицированным специалистам.
- ❖ Обслуживание скважины должно вестись людьми, хорошо знающими водоподъемное оборудование и имеющими право на ведение этой работы.
- ❖ Рекомендуется опорную плиту погружного насоса устанавливать не на обсадную техническую или фильтро-эксплуатационную колонну труб, а на специальный бетонный фундамент.
- ❖ Вибрация от работающего насоса, переходящая на трубы и фильтр, может вызвать пескование скважины.
- ❖ При вводе скважины в эксплуатацию насос должен включаться с минимальной производительностью с дальнейшим постепенным увеличением отбора воды до рекомендуемого.
- ❖ Скважина должна эксплуатироваться с дебитом, не превышающим рекомендованного буровой организацией.

Приложения

№ скважины: 1 новая

Дата проведения работы: 07 марта 2019 г

Адрес расположения скважины и владелец: Московская обл., Солнечногорский р – он, д. Редино.

Применяемые геофизические методы: ГК, ЭК(КС), КМ, РМ.*

Конструкция скважины: обсадная колонна диаметром 168 мм установлена в интервале 0,0 – 192,2 м, открытый ствол в интервале 192,2 – 214,1 м.

Глубина скважины: 214,1 м

Уровень: 98,1 м

Разрез скважины и характеристика пород:

Описание породы, индекс		Н подошвы слоя, м	Мощность, м
Суглинки с прослойками песка	Q	11,90	11,90
Глина с прослойками песка	K ₂	37,80	25,90
Глина с прослойками песка	K ₁	94,70	56,90
Переслаивание песков и глин, в подошве слоя фосфориты	J ₃ v + K ₁ a	161,20	66,50
Глина	J ₂₋₃ k – ox	191,90	30,70
Переслаивание известняков различной плотности и пестроцветных глин	C ₃ ksm	214,10	22,20

Перспективные на воду интервалы и состав пород: водоносный горизонт приурочен к известнякам верхнекаменноугольных отложений (C₃), залегающих в интервале 191,9 – 214,1 м.

Водоносный горизонт: касимовский (C₃ ksm).

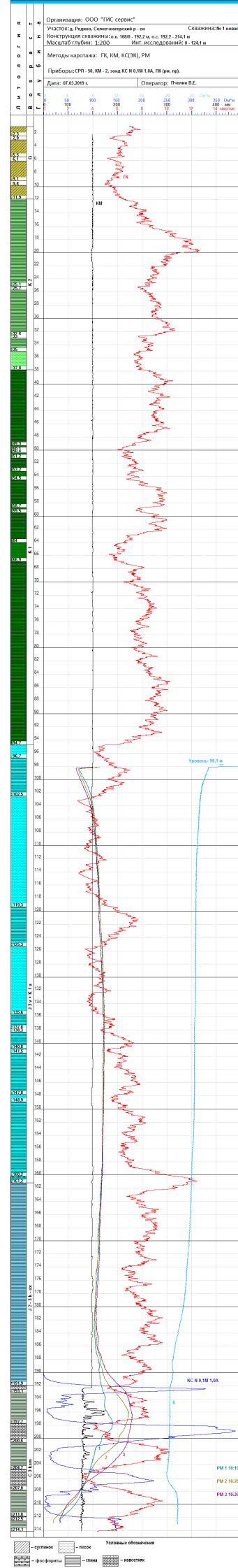
Действующие интервалы водопритока: водоприток отмечается в интервале 192,2 – 206,9 м.

Дополнительные сведения: обсадная колонна герметична.

Рекомендации: оборудовать скважину фильтровой колонной с перфорацией в интервалах: 192,5 – 193,0 м; 198,0 – 200,0 м; 205,5 – 207,5 м.

*Описание применяемых геофизических методов: ГК – (гамма-каротаж, мкР/час) – метод измерения естественной радиоактивности пород, применяется для расчленения разреза и выявления аномалий; ЭК – (электрокаротаж, Ом/м) – метод расчленения разреза по электросопротивлению; КМ – (кавернometрия, мм) – измерение диаметра скважины для оценки ее технического состояния; РМ – (резистивиметрия) – измерение удельного сопротивления промывочной жидкости, применяется для качественной и количественной оценки динамических процессов в скважине, действующих на данный момент времени под влиянием естественных и искусственных перепадов давления жидкости. Для оценки дебита скважины без ее внешнего возбуждения использование данных РМ недостоверно.

Геофизики: Карпук И.С., Пчелин В.Е.





Общество с ограниченной ответственностью
«Главный контрольно-испытательный центр питьевой воды»
(ООО «ГИЦ ПВ»)

108811, г. Москва, п. Московский, 22-й км Киевского шоссе, домовл. 4, стр. 1, блок А, оф. 405
 108811, г. Москва, п. Московский, 22-й км Киевского шоссе, домовл. 4, стр. 2, блок Г, оф. 938
 Тел./факс: +7 (495)24-6-24-24 / 246-09-35; 8-800-707-1107; моб.: +7-916-2303-916. wwwgicp.ru

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц

РОСС RU.0001.21ПВ06

«Утверждаю»

Руководитель
Испытательного центра

М.В. Морина



Протокол испытаний № ВП-23082/20
«25» сентября 2020 г.

Лист 1 из 3

Заказчик: СНТ «Озерки»

Объект испытаний: Проба питьевой воды^x

Акт отбора пробы: Не предъявлен. Проба отобрана Заказчиком^x

Дата и время отбора пробы: 21.09.2020, 09:00^x

Место отбора пробы: М.О., Павлово - Посадский городской округ, дер. Дальняя, СНТ «Озерки», скважина^x

Дата и время принятия пробы в работу: 21.09.2020, 13:32

Даты проведения испытаний: 21.09.2020 - 25.09.2020

^x - со слов Заказчика

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя	ПДК (пределно допустимая концентрация), по [1]	Метод испытаний (ссылка на НД)
I. Обобщенные показатели				
1.	Водородный показатель (рН), ед. pH	7.63	6 - 9	ФР.1.31.2005.01774
2.	Общая минерализация, мг/дм ³	292	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
3.	Жесткость общая, °Ж	3.14	7	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
4.	Перманганатная окисляемость, мгO ₂ /дм ³	5.0	5.0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
5.	Нефтепродукты, суммарно, мг/дм ³	< 0.005	0.1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6.	Анионные поверхностно-активные вещества, мг/дм ³	< 0.025	0.5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
7.	Фенолы летучие суммарно, мг/дм ³	< 0.0005	0.25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
II. Неорганические вещества				
8.	Алюминий, мг/дм ³	< 0.02	0.5	Методика № 01.1:1.2.3.4.11-05 (ФР.1.31.2006.02320)
9.	Азот аммонийный, мг/дм ³	1.03	2.0	ПНД Ф 14.2:4.209-05
10.	Барий, мг/дм³	0.39	0.1	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
11.	Бериллий, мг/дм ³	< 0.0001	0.0002	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
12.	Бор, мг/дм ³	0.083	0.5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95
13.	Железо общее, мг/дм³	2.04	0.3	Методика № 01.1:1.4.2:2.18-05 (ФР.1.31.2006.02319)
14.	Кадмий, мг/дм ³	< 0.0001	0.001	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)

Лист 2 из 3 Протокола испытаний №ВП-23082/20

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя	ПДК (пределно допустимая концентрация), по [1]	Метод испытаний (ссылка на НД)
15.	Литий, мг/дм ³	< 0.002	0.03	ПНД Ф 14.1:2.253-09
16.	Марганец, мг/дм ³	0.0140	0.1	ПНД Ф 14.1:2.253-09
17.	Медь, мг/дм ³	< 0.001	1.0	ФР.1.31.2018.29677
18.	Молибден, мг/дм ³	< 0.001	0.25	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
19.	Мышьяк, мг/дм ³	< 0.005	0.05	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
20.	Никель, мг/дм ³	< 0.001	0.1	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
21.	Нитрат-ион, мг/дм ³	< 0.6	45	ФР.1.31.2005.01774
22.	Нитрит-ион, мг/дм ³	< 0.02	3.0	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
23.	Свинец, мг/дм ³	< 0.001	0.03	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
24.	Ртуть, мг/дм ³	< 0.0001	0.0005	ГОСТ 31950-2012 (метод 1)
25.	Селен, мг/дм ³	< 0.002	0.01	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
26.	Серебро, мг/дм ³	< 0.0005	0.05	ГОСТ 31870-2012 (Метод 1)
27.	Сероводород, мг/дм ³	< 0.002	0.003	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02
28.	Стронций, мг/дм ³	< 1	7	ФР.1.31.2018.29677
29.	Сульфаты, мг/дм ³	4.4	500	ГОСТ 31940-2012, метод 3
30.	Фторид-ион, мг/дм ³	0.39	1.5	ФР.1.31.2005.01774
31.	Хлориды, мг/дм ³	3.0	350	ГОСТ 4245-72, п. 3
32.	Хром (Cr ⁶⁺), мг/дм ³	< 0.02	0.05	РД 52.24.446-2008
33.	Цианиды, мг/дм ³	< 0.002	0.035	Методика № 01.1:1.2.4.47-06 (ФР.1.31.2007.03331)
34.	Цинк, мг/дм ³	< 0.001	5	ФР.1.31.2018.29677
III. Органические вещества				
35.	γ-ГХЦГ (линдан), мкг/дм ³	< 0.1	2.0	ГОСТ 31858-2012
36.	ДДТ, мкг/дм ³	< 0.1	2.0	ГОСТ 31858-2012
37.	2,4-Д, мкг/дм ³	< 0.1	30	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-05
IV. Химические вещества, образующиеся в воде в процессе ее обработки				
38.	Хлор остаточный свободный, мг/дм ³	< 0.05	0.3 - 0.5	ГОСТ 18190-72, пп. 3,4
39.	Хлор связанный, мг/дм ³	< 0.01	0.8 - 1.2	Методика № 01.1:1.2.3.4.40-06 (ФР.1.31.2006.02958)
40.	Озон, мг/дм ³	< 0.01	0.3	Методика № 01.1:2.3.4.19-05 (ФР.1.31.2006.02328)
41.	Формальдегид, мг/дм ³	< 0.02	0.05	ПНД Ф 14.1:2:4.187-02
42.	Полиакриламид, мг/дм ³	< 0.05	2.0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.241-2007
43.	Кремний, мг/дм ³	6.1	10.0	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
44.	Полифосфаты, мг/дм ³	< 0.1	3.5	ПНД Ф 14.1:2:4.248-07
V. Солевой и газовый состав				
45.	Щелочность общая, ммоль-экв/дм ³	3.7	0.5 - 6.5*	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
46.	Кальций, мг/дм ³	43	25 - 130*	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97
47.	Магний, мг/дм ³	11.6	5 - 65*	ФР.1.31.2018.29677
48.	Калий, мг/дм ³	3.4	20*	ФР.1.31.2005.01774
49.	Натрий, мг/дм ³	4.0	200	ФР.1.31.2005.01774
50.	Гидрокарбонаты, мг/дм ³	226	30 - 400*	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
51.	Растворенный кислород, мг/дм ³	8.62	не менее 5	РД 52.24.419-2005
VI. Органолептические свойства воды				
52.	Запах, баллы	2	2	ГОСТ Р 57164-2016
53.	Привкус, баллы	2	2	ГОСТ Р 57164-2016
54.	Цветность, °	37	20	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
55.	Мутность, ЕМФ	10.2	2.6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
VII. Микробиологические показатели				
56.	Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при 37 °C, КОЕ/см ³	> 300	50	МУК 4.2.1018-01, п. 8.1
57.	Общие колiformные бактерии (ОКБ), бактерий в 100 см ³	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01, п. 8.2

Лист 3 из 3 Протокола испытаний №ВП-23082/20

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя	ПДК (пределно допустимая концентрация), по [1]	Метод испытаний (ссылка на НД)
58.	Термотolerантные колиформные бактерии (ТКБ), бактерий в 100 см ³	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01, п. 8.2
VIII. Показатели радиационной безопасности				
59.	Удельная суммарная альфа-активность, Бк/дм ³	0.090	0.2	ФР.1.40.2018.31321
60.	Удельная суммарная бета-активность, Бк/дм ³	0.15	1.0	ФР.1.40.2018.31321

[1] - СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»
 * - Нормативы физиологической полноценности питьевой воды - условное соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

*Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Передача документа третьим лицам, а также его полное или частичное копирование без разрешения АО «ГИЦ ПВ» и согласования с Заказчиком не допускается.*

Ответственный за проведение испытаний:

Зам. руководителя Испытательного центра _____  П.С. Иванов