

ПАСПОРТ

**разведочно-эксплуатационной скважины
на воду ГVK 66201455 (перебуривание ствола)**

2021 год

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СКВАЖИНЫ ГVK66201455

1. РФ Российская Федерация
2. Область Смоленская
3. Район Демидовский
4. Местоположение п. Пржевальское, ул. Курортная

расположенная _____

5. Владелец скважины Администрация Пржевальского городского поселения
Демидовского района Смоленской области

6. Адрес (почтовый) владельца скважины Смоленская область, Демидовский район, п.
Пржевальское, ул. Курортная

7. Координаты скважины 55°30'24,49 сев. шир. 31°50'6,080" вост. долг.
определены по административной карте масштаба 1:100 000

8. Абсолютная отметка устья скважины 195

9. Назначение скважины и сведения о ее использовании Питьевое и хозяйственно-
бытовое водоснабжение населения и технологическое водоснабжение котельной по ул.
Курортная

**ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СООРУЖЁННОЙ
СКВАЖИНЕ № 1(рабочая) ГВК 66200997**

Бурение производилось роторным
 УРБ 2А2 по проекту составленному

Буровая организация, выполнявшая бурение
ООО «Смоленск Водопроект»

Бурение начато 16.10 2021 г.
Бурение окончено 25.10 2021 г.

Приемо-сдаточный акт на скважину подписан
ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОБУРЕННОЙ СКВАЖИНЕ

Параметры	Проектные	Фактические
Глубина, м	90	90
Конструкция, мм/м	D 159-00-72 D 133-71-75	D 159-00-73 D 133-71,5-77,5
Тип, диаметр, интервал и длина рабочей части фильтра, мм/м	Фильтр-перфорат D108-70-90	Фильтр-перфорат D108-77-90
Статический уровень, м	30	27
Дебит, м ³ /час	15	15
Удельный дебит, м ³ /час	1,5	0,5
Понижение, м	10	29

Изменение в проектном задании на бурение скважины согласованы:

ТЦ «Геомониторинг-Смоленск»

При бурении скважины № ГВК66201455

были пройдены следующие горные породы:

№ п. п.	Геологический возраст пройденных пород	Описание пройденных пород и характер водоносности	Мощность пласта, м	Глубина подошвы пласта, м	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.	f, lq III v	Пески разномерные с включением гравия и гальки	12	12	
2.	q III v	Суглинки плотные с включениями гравия, гальки свыше 30%	20	32	
3.	g IIms ₃	Суглинки плотные с включениями гравия, гальки, с прослоями песков	15	47	
4.	f,lgIIms ₁₋₃	Пески разномерные с включением гравия и валунов с прослоями суглинков	17	64	
5.	g IIms ₁	Известняки с прослоями плотных глин	11	75	
6.	D ₃ fm ₂	Доломиты трещиноватые, водоносные	15	90	

ФАКТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ № ГВК 66200997

Колонна диаметром	<u>стальная</u> <u>эл.сварная D159</u>	от	<u>00</u>	до	<u>73</u>	М
Колонна диаметром	<u>Стальная</u> <u>эл.сварная D133</u>	от	<u>00</u>	до	<u>77,5</u>	М
Колонна диаметром	_____	от	_____	до	_____	М
Колонна диаметром	_____	от	_____	до	_____	М

Бесфильтровая скважина диаметром _____ на глубине от _____ до _____ м

№ п/п	Конструкция фильтров
	Каркас, диаметр, количество и расположение отверстий, сетка, тип, проволока, гранулометрический состав гравийной засыпки и др.
	<i>Фильтр-перфорат D108 в интервале 77 – 90 м</i>

Цементация и тампонаж скважины:

произведена затрубная цементация

1. Колонна диаметром 159 от 73 до 05 м
2. Колонна диаметром 133 от 77,5 до 05 м

В процессе бурения артезианской скважины вскрыт водоносный горизонт:

Водоносный среднефаменский карбонатный горизонт D₃ fm₂Указанные водоносные горизонты залегают на глубине 75 м

Описание геологического разреза скважины и литологический состав намеченных к эксплуатации водоносных горизонтов указаны в прилагаемом геологическом разрезе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОБНОЙ ОТКАЧКИ

№ понижения	ОТКАЧКА								Продолжительность откачки, час	Марка погружного насоса, (компрессора)
	Погружение труб, м				Динамический уровень воды, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /час	Удельный дебит, м ³ /час		
	водоподъемные		воздухопроводные							
	Диаметр мм	На глубину, м	Диаметр мм	На глубину, м						
	40	65			56	29	15	0.5	24	Pedrollo 4SR10/35 кВт

Ёмкость мерного сосуда, л _____ - _____ Время наполнения ёмкости, сек _____ - _____

Замеры уровня производились _____ Электроуровнемером _____

Начало откачки 16.10.2021 г. Окончание откачки 25.10.2021 г.**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНОЙ ОТКАЧКИ ПОГРУЖНЫМ НАСОСОМ**

Дата производства откачки 25.10.2021 г.

Продолжительность откачки 24 часов

Водомерное устройство Ёмкость 1,0 м3

Уровнемер, марка Электроуровнемер УЭ-100

Тип и марка насоса Pedrollo 4SR10/35 кВт

Производительность насоса 15,0 м3/час м³/ч

Глубина установки насоса 65 м на трубах, диаметром 40 мм

Дебит _____	<u>15</u> м ³ /ч	<u>95,0</u> м ³ /сут
Удельный дебит _____	<u>0.5</u> м ³ /ч	
Статический уровень, м <u>27</u>	Динамический уровень, м <u>56</u>	Понижение, м <u>29</u>

Выводы и рекомендации по откачке воды из скважины во время ее эксплуатации: _____

Скважина может обеспечить заявленную потребность воды в объеме 15м³/час (95 м3/сутки)

1. 1. Рекомендуется в течение не более 3-х месяцев ввести скважину в эксплуатацию. В противном случае производить кратковременные (1 сутки) откачки не реже 1 раза в месяц погружным насосом или с помощью эрлифта.
2. 2. Необходимо осуществлять лабораторный контроль за качеством воды не реже 2-х раз в год в соответствии с требованиями, вести журнал учета работы скважины и всех ремонтных работ (техобслуживаний).

ПАСПОРТ СОСТАВИЛ _____

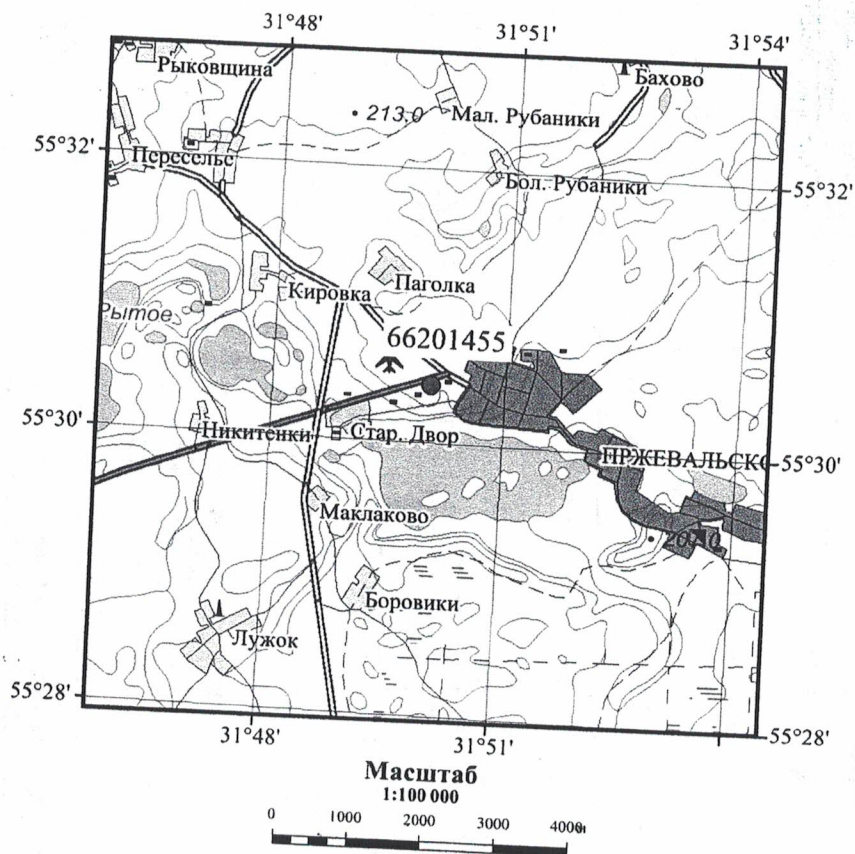


Челуснов

/Челуснов А.В./

Почтовый адрес буровой организации	214027, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Котовского 5В-4
Контактный телефон	8-905-697-81-02

ВОДОЗАБОР
 Администрации Пржевальского городского поселения
 Смоленская область, Демидовский район, пос. Пржевальское
 выкопировка из топоосновы N-36-16



Условные обозначения

66201455

● водозаборная скважина, цифры - номер по реестру ГVK

Географические координаты устья скважины
 (система координат ГСК - 2011)

№ скважины	северная широта			восточная долгота		
	град.	сек.	мин.	град.	сек.	мин.
66201455	55	30	24,490	31	50	6,080

- для регулярного контроля фактического объёма добычи подземных вод и его соответствия проектной производительности, скважина должна быть оборудована водомерным счётчиком.

6. Организационные мероприятия

- с целью недопущения самовольного пользования недрами оформить в установленном порядке лицензию на право пользования недрами для разведки и добычи подземных вод в Департаменте Смоленской области по природным ресурсам и экологии (214014 г.Смоленск, ул.Кловская, 13 ☎ (4812) 29-12-01);
- после проведения капитального ремонта и опробования скважины представить в Смоленский филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по ЦФО» (214038 г.Смоленск, ул.Крупской, 44-Б ☎ 64-96-16) учётную карточку буровой скважины по форме, установленной ТФГИ;
- до пуска водозабора в эксплуатацию разработать проект организации зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиНа 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», который согласовать в установленном порядке с Управлением Роспотребнадзора и Департаментом Смоленской области по природным ресурсам и экологии.

Руководитель филиала



Н.В. Степкина

Первый пояс зоны санитарной охраны (пояс строгого режима) предназначен для устранения возможности случайного или умышленного загрязнения подземных вод непосредственно в месте нахождения скважин и устанавливается во всех направлениях на расстоянии не менее 30 м от скважины.

Территория данного пояса должна быть спланирована для отвода поверхностных вод за её пределы, озеленена, ограждена и обеспечена постоянной охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твёрдое покрытие.

В пределах первого пояса ЗСО запрещается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации скважины, прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение удобрений и ядохимикатов, бездействующие скважины должны быть затампонированы. Близ расположенные здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса ЗСО.

Водопроводы, расположенные в первом поясе ЗСО, должны быть оборудованы с учётом предотвращения возможности загрязнения подземных вод через оголовок и устье скважины.

5. Рекомендации по оборудованию и опробованию скважины

- в процессе капитального ремонта скважины её глубина и конструкция могут уточняться в зависимости от особенностей литологического состава и обводнённости вскрываемых горных пород;
- возможное отклонение фактической глубины скважины от рекомендуемого значения может составить до 10 м;
- предусмотреть оборудование скважин пьезометром для замера динамического уровня подземных вод и краном для отбора проб воды;
- с целью недопущения ухудшения органолептических показателей добываемых подземных вод необходимо обратить особое внимание на качественную цементацию затрубного пространства в процессе бурения скважины;
- после окончания бурения провести опытную откачку в скважине с максимальным дебитом до полного осветления воды и при достижении стабильности динамического уровня подземных вод, с обязательной фиксацией величины дебита и динамического уровня в журнале откачки;
- в конце откачки отобрать пробы на лабораторные исследования микробиологического и химического состава подземных вод и их радиационную безопасность;
- анализы подземных вод должны выполняться в аккредитованных лабораториях;

Целевой горизонт характеризуется относительно невысокими фильтрационными свойствами: водопроницаемость – 60-120 м²/сутки, коэффициент проницаемости – 0,6 м²/сутки.

3. Качество подземных вод

При соблюдении санитарных норм в процессе бурения, оборудования и эксплуатации скважины ожидается следующий качественный состав отбираемых подземных вод:

Запах	0-2	баллов	Натрий	15-25	мг/дм ³
Сухой остаток	530-630	мг/дм ³	Окисляемость	1-3	мг/дм ³
Жёсткость общая	7,5-9,5	мг-экв./дм ³	Азот аммиака	менее 0,5	мг/дм ³
Гидрокарбонаты	350-400	мг/дм ³	Нитраты	менее 0,1	мг/дм ³
Хлориды	40-50	мг/дм ³	Нитриты	0,001	мг/дм ³
Сульфаты	100-250	мг/дм ³	Железо	0,3-1,5	мг/дл
Кальций	120-150	мг/дм ³	pH	7,5-8,5	единиц

4. Охрана подземных вод

Согласно СанПиНу 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на всех системах хозяйственно-питьевого водоснабжения организуется зона санитарной охраны (ЗСО), в пределах которой должны осуществляться специальные санитарные мероприятия, исключающие возможность загрязнения территории, источника водоснабжения и водопроводных сооружений.

Эксплуатируемый водоносный горизонт считается защищённым, если время продвижения микробного загрязнения до водоприёмной части скважины превышает 200 суток.

Время просачивания бактериального загрязнения до целевого горизонта по вертикали в процессе эксплуатации водозабора определяется следующей зависимостью:

$$t_0 = \frac{n_0 m_0^2}{K_f \Delta H}$$

где:

m_0 – суммарная мощность глинистых пород, перекрывающих целевой горизонт, равная 45 м

n_0 – пористость глинистых отложений, равная 0,02;

K_f – коэффициент фильтрации глинистых отложений, равный 0,001 м/сутки;

ΔH – разница уровней в целевом и первом от поверхности водоносном горизонте, равная 8 м.

Тогда:

$$t_0 = \frac{0,02 \cdot 45^2}{0,001 \cdot 8} = 5063 \text{ суток}$$

По степени естественной защищённости принятый к эксплуатации водоносный среднефаменский карбонатный горизонт защищён от поверхностного загрязнения.

Целевое использование добываемых подземных вод: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение населения и технологическое водоснабжение котельной по ул. Курортная в п. Пржевальское Демидовского района Смоленской области.

2. Гидрогеологические условия

На основании существующей геологической информации на участке капитального ремонта водозаборной скважины с абсолютными отметками поверхности земли 195-200 м ожидается следующий гидрогеологический разрез:

Гидрогеологическое подразделение	Краткое описание пород	Глубина подошвы, м	Мощность слоя, м
1	2	3	4
Водоносный валдайский водно-ледниковый горизонт f,lg III v	Пески разномернистые с включением гравия и гальки свыше - 20%	5	5
Слабоводоносный валдайский ледниковый горизонт g III v	Суглинки плотные с включениями гравия и гальки свыше - 30%	30	25
Слабоводоносный верхнемосковский ледниковый горизонт gIIms ₃	Суглинки плотные с включениями гравия и гальки, с прослоями и линзами песков мощностью до 3 м	40	10
Водоносный ниже-верхнемосковский водно-ледниковый горизонт f,lqIIms ₁₋₃	Пески разномернистые с включением гравия и валунов более 30 % , с прослоями и линзами суглинков	60	20
Слабоводоносный нижнемосковский ледниковый горизонт gIIms ₁	Суглинки плотные с включениями гравия и гальки	65	5
Водоносный среднефаменский карбонатный горизонт D ₃ fm ₂	Глины плотные аргиллитоподобные	70	5
	Доломиты трещиноватые, водоносные	90	20

Заявленная потребность может быть удовлетворена за счёт подземных вод водоносного среднефаменского карбонатного горизонта путём капитального ремонта скважины ГVK66201455 глубиной 90 м.

Целевой водоносный горизонт в районе водозаборного участка развит повсеместно. Водовмещающие отложения представлены трещиноватыми доломитами. Горизонт залегает на глубине 70 м, его перекрывают плотные суглинки и глины предполагаемой мощностью 45 м. Вскрытая мощность целевого горизонта должна быть не менее 20 м. Уровень подземных вод ожидается на глубине 28-30 м. Грунтовые воды залегают на глубине 20-25 м.

При добыче подземных вод в объёме 15 м³/час (95 м³/сутки) понижение уровня подземных вод составит 10 м, удельный дебит скважины - 0,4 л/с/м (1,5 м³/час/м).

Ввиду несовершенства скважины по степени вскрытия целевого водоносного горизонта динамический уровень в эксплуатационной скважине ожидается на глубине 40-45 м.

РОСНЕДРА
Федеральное бюджетное учреждение
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
СМОЛЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

(Смоленский филиал ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу»)

214019, Россия, г. Смоленск, ул. Крупской, 44-б, ☎/факс: (4812) 64-96-16, 64-96-49 E-mail: smolensk@ctfi.ru

от 20.10.2021

№ 30-01-11/ 411

ИНФОРМАЦИЯ
о гидрогеологических условиях участка недр
(заключение о состоянии водозаборных сооружений
и геологической изученности участка недр)

Настоящее заключение составлено по запросу Общества с ограниченной ответственностью «Смоленск Водопроект» (ООО «Смоленск Водопроект») на основании материалов, находящихся на ответственном хранении в Смоленском филиале ФБУ «ТФГИ по Центральному федеральному округу», и материалов, предоставленных заявителем.

1. Заявитель: ООО «Смоленск Водопроект», 214027, г. Смоленск, ул. Котовского, д.5^В, кв.4.

Местоположение: Смоленская обл., Демидовский район, п. Пржевальское, ул. Курортная.

Рельеф: слабоволнистая и плоская зандровая равнина Слободской возвышенности, расчленённая овражно-балочной сетью, долинами ручьев и рек бассейна р. Западная Двина.

Наличие действующих водозаборных скважин: в 250 м северо-восточнее от проектируемой скважины расположена скважина ГVK 66200283, пробуренная в 1983 г. и принадлежащая санаторию им. Пржевальского, в непосредственной близости от участка проектируемых работ расположена скважина ГVK66201455, пробуренная в 1967г глубиной 70 м Амортизационный срок работы скважины истек, техническое состояние скважины неудовлетворительное (скважина заилена). Для дальнейшей работы скважины необходимо провести капитальный ремонт путем бурения нового(параллельного) ствола скважины. Старый ствол скважины подлежит ликвидационному тампонажу.

Потребность в подземных водах: 95 м³/сутки (15 м³/час, 34,675 тыс. м³/год)

РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

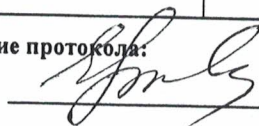
Образец поступил 24.12.2021 10:40

Регистрационный номер пробы в журнале 15387

испытания проведены по адресу::214018, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.26, литера Д
дата начала испытаний 24.12.2021 10:40 дата выдачи результата 29.12.2021 14:21

1	Удельная активность Радона-222	Бк/кг	менее 8	не более 60	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра.
2	Удельная суммарная альфа-радиоактивность	Бк/кг	0,15±0,03	не более 0,2	Суммарная альфа-бета активность водных проб.Методика измерений альфа-бета радиометром УМФ-2000
3	Удельная суммарная бета-радиоактивность	Бк/кг	менее 0,1	не более 1	Суммарная альфа-бета активность водных проб.Методика измерений альфа-бета радиометром УМФ-2000

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:



Халецкая Е. В., Медицинский статистик

13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
Образец поступил 24.12.2021 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 15387 испытания проведены по адресу::214018, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.26, литера Ж дата начала испытаний 24.12.2021 15:50 дата выдачи результата 29.12.2021 15:34					
1	Запах при 20° С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164 - 2016
2	Запах при 60° С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164 - 2016
3	Цветность	градус	11,3±2,3	не более 20	ГОСТ 31868 - 2012 п.5 метод Б
4	Мутность (по формазину)	ЕМФ	11,6±2,3	не более 2,6	ГОСТ Р 57164 - 2016
САНИТАРНО - ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 24.12.2021 15:30 Регистрационный номер пробы в журнале 15387 испытания проведены по адресу::214018, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.26, литера Ж дата начала испытаний 24.12.2021 15:50 дата выдачи результата 29.12.2021 15:34					
1	Сероводород	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02
2	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,4±0,2	6,0 - 9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
3	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм3	465±47	не более 1000	ГОСТ 18164-72 п.3.1
4	Жесткость общая	мг-эquiv/дм3	10,9±1,6	не более 7,0	ГОСТ 31954 - 2012 п.4 метод А
5	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм3	0,011±0,004	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Марганец (Mn, суммарно)	мг/дм3	менее 0,01	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98
7	Железо (Fe, суммарно)	мг/дм3	1,20±0,18	не более 0,3	ГОСТ 4011 - 72 п.2
8	Цинк (Zn, суммарно)	мг/дм3	менее 0,004	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98
9	Мышьяк (As, суммарно)	мг/дм3	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ 31870 - 2012 метод 1
10	Селен (Se, суммарно)	мг/дм3	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ 31870 - 2012 метод 1
11	Стронций	мг/дм3	16,8±1,7	не более 7	ГОСТ 23950 - 88
12	Ртуть (Hg, суммарно)	мг/дм3	менее 0,0001	не более 0,0005	ГОСТ 31950 - 2012 п.3 метод 1
13	Свинец (Pb, суммарно)	мг/дм3	менее 0,001	не более 0,01	ГОСТ 31870 - 2012 метод 1
14	Натрий (Na, суммарно)	мг/дм3	10,2±1,5	не более 200	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
15	Кальций	мг/дм3	127,0±8,2	не нормируется	РД 42.24.403-2018
16	Магний (Mg, суммарно)	мг/дм3	45,1±6,3	не более 50	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98
17	Калий	мг/дм3	7,2±1,4	не нормируется	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
18	Гидроксибензол (фенол)	мг/дм3	менее 0,0005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 метод А
Мнения и интерпретации: измерение мутности проводилось при длине волны падающего излучения 530 нм; значение жесткости воды, выраженное в градусах жесткости численно равно значению, выраженному в мг-эquiv./дм3 и/или ммоль/дм3					
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Образец поступил 24.12.2021 10:20 Регистрационный номер пробы в журнале 15387 испытания проведены по адресу::214013, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, переулок Тульский, д 12, литера А дата начала испытаний 24.12.2021 10:20 дата выдачи результата 28.12.2021 09:39					
1	Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100см3	6	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число	КОЕ/см3	98	не более 50	МУК 4.2.1018-01
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100см3	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01

ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
 ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
 ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 Методика выполнения измерений массовых концентраций магния, кальция и стронция в питьевых, природных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии
 ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 Методика выполнения измерений массовых концентраций калия, натрия и стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенно-эмиссионной спектроскопии
 ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии
 ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 Методика измерений массовых концентраций сероводорода, сульфидов и гидросульфидов в питьевых, природных водах фотометрическим методом
 ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 метод А Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
 РД 42.24.403-2018 Массовая концентрация ионов кальция в водах. Методика измерений титриметрическим методом с трилоном Б
 Суммарная альфа-бета активность водных проб. Методика измерений альфа-бета радиометром УМФ-2000

10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	pH метр Марк-901	1099	23927-08	С-ВЧ/18-06-2021/71830005 от 18.06.2021	17.06.2022
2	Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000	1072	16297-08	С-БЕ/13-05-2021/63082440 от 13.05.2021	12.05.2022
3	Анализатор жидкости типа "Флюорат-02", модификация "Флюорат-02-3М"	5750	14093-04	С-ВЧ/08-09-2021/93246788 от 08.09.2021	07.09.2022
4	Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-210С	К07-017	69452-17	Клеймо от 20.04.2021	19.04.2022
5	Весы электронные Explorer Pro, EP 214 С	1129461796	16313-08	С-ВЧ/01-07-2021/75331203 от 01.07.2021	30.06.2022
6	pH-метр - анализатор воды pH211	811072	20378-00	С-ВЧ/30-09-2021/101163625 от 30.09.2021	29.09.2022
7	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-З.ЭТА-Т»	667	14981-10	С-ВЧ/03-12-2021/114398648 от 03.12.2021	02.12.2022
8	Спектрофотометр атомно-абсорбционный "АА-7000"	А 30664901521	19381-09	С-ВЧ/13-05-2021/62754457 от 13.05.2021	12.05.2022
9	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	585	44866-10	С-ВЧ/03-12-2021/114398650 от 03.12.2021	02.12.2022
10	Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-5 №2	221	299-11	первичная поверка от 11.10.2019	10.10.2022
11	Установка спектрометрическая МКС-01А "МУЛЬТИРАД"	1863	32716-06	С-БЕ/13-05-2021/63082441 от 13.05.2021	12.05.2022

11. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 214013, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, переулок Тульский, д 12, литера А

214018, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.26, литера Д

214018, Россия, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.26, литера Ж