

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
**ФИЛИАЛ ТОМСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
 КУРОРТОЛОГИИ И ФИЗИОТЕРАПИИ**
 (Филиал ТНИИКиФ ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России)
 Испытательная лаборатория природных лечебных ресурсов
 (Аттестат аккредитации RA.RU.0001.21AU97)
 634026, Томск, ул. Р. Люксембург, 1 тел./ф. (382-2) 90-65-25

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 890-16 от 27.10.2016 г.

Физико-химический анализ пробы воды

Местоположение водопункта: оренбургская область, с. Хабарное	Основные физико-химические свойства воды: T ⁰ C при T ⁰ C воздуха
Наименование водопункта: скважина № 1	ГОСТ 23268.1-91 Прозрачность прозрачная
Водоносный горизонт:	Цвет без цвета
Интервал опробования:	Осадок без осадка
Условия отбора: без консервации	Вкус пресный
Дата отбора: 13.10.2016 г.	Запах без запаха
Кем отобрана проба: ИП Колесников А.Г.	ГОСТ 26449.1-85 pH 9,1

Испытания проведены в соответствии с ГОСТ Р 54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые», СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Метод анализа	В литре воды содержится	Результаты, мг (X±Δ) P= 0,95	мг-экв.	экв. %
Катионы				
ГОСТ 23268.10-78	Аммоний NH ₄ ⁺	<0,05		
	Суммарно (Натрий + Калий) (Na ⁺ + K ⁺). *.....	16,1	0,7	10
ГОСТ 23268.5-78	Магний Mg ²⁺	56,4±1,1	4,6	70
ГОСТ 23268.5-78	Кальций Ca ²⁺	26,0±0,5	1,3	20
ГОСТ 26449.1-85	Железо закисное Fe ²⁺	<0,02		
ГОСТ 4011-72	Железо окисное Fe ³⁺	<0,04		
	Сумма катионов.....	98,5	6,6	100
Анионы				
ГОСТ 23268.18-78	Фтор F ⁻	0,15±0,01		
ГОСТ 23268.17-78	Хлор Cl ⁻	17,8±0,4	0,5	7
ГОСТ 23268.15-78	Бром Br ⁻	<0,05		
ГОСТ 23268.16-78	Йод I ⁻	<0,02		
ГОСТ 26449.1-2-85	Сульфат SO ₄ ²⁻	35,0±0,3	0,7	11
ГОСТ 23268.5-78	Гидрокарбонат HCO ₃ ⁻	305,0±9,1	5,0	82
ГОСТ 26449.1-85	Карбонат CO ₃ ²⁻	24,0±5,4	0,4	
ГОСТ 23268.8-78	Нитрит NO ₂ ⁻	<0,005		
ГОСТ 18826-73	Нитрат NO ₃ ⁻	9,5±1,4		
	Сумма анионов.....	391,45	6,6	100
ГОСТ 23268.2-91	Угольный ангидрид CO ₂	-		
ГОСТ 26449.3-85	Сероводород общий ΣH ₂ S.....	-		
РД 52.24.433-2005	Кремневая кислота H ₂ SiO ₃	30,7±6,1		
НСАМ N 280 Г	Борная кислота H ₃ BO ₃	0,8±0,6		
ГОСТ 26449.1-85	Сухой остаток при 180°С	343,5±7,5		
	Минерализация.....	521,45		

Метод анализа	В литре воды содержится	Результаты, мг (X±Δ) P= 0,95	мг-экв.	экв. %
ГОСТ Р 52180-2003	Мышьяк.....As	<0,001		
ГОСТ Р 52180-2003	Свинец.....Pb	<0,001		
ФР.1.31.2001.00235	Селен.....Se	<0,003		
ГОСТ Р 52180-2003	Цинк.....Zn	<0,001		
ГОСТ Р 52180-2003	Кадмий.....Cd	<0,001		
ГОСТ Р 52180-2003	Медь.....Cu	<0,001		
ГОСТ Р 52180-2003	Ртуть.....Hg	<0,001		
ГОСТ 26449.1-85	Фенолы.....	-		
ГОСТ 23268.12-78	Перманганатная окисляемость мг O ₂ /дм ³	2,6±0,2		

Санитарно-микробиологические показатели

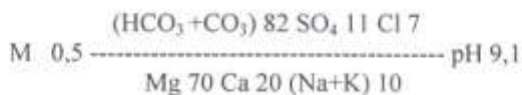
НД на метод испытаний	Определяемый показатель	Допустимая норма по НД	Результат испытаний
ГОСТ 30712-2001	БГКП (колиформы)	Не допускаются в 300 см ³ (в 3-х пробах по 100 см ³)	отсутствуют
ГОСТ 30712-2001	БГКП (колиформы) фекальные	Не допускаются в 300 см ³ (в 3-х пробах по 100 см ³)	отсутствуют
ГОСТ 10 444.15-94	КМАФАиМ	КОЕ/см ³ , не более 100	2
MP № 96/225	Pseudomonas aeruginosa	Не допускаются в 300 см ³ (в 3-х пробах по 100 см ³)	отсутствует


Приборы и оборудование, используемые при испытаниях продукции (t 23 °С, W 67 %):

Наименование испытательного оборудования и средств измерений	Диапазон измерения показателей	Точность	Сведения о поверке
pH-метр-анализатор воды HI 2211	1-19 рХ; Еh 500-2000 мВ	± 0,05 рН; ± 5,0-50,0 мВ	Св-во № 25118/203 От 19.04.16 г., 1 год
Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3	100-5 %	11%	Св-во № 6560/203 От 03.07.15 г., 2 года
Весы лабораторные равноплечие 2 класса модели ВЛР-200г	200 г	2 кл: ± 0,15 мг	Св-во № 18124/202 От 26.02.16 г., 1 год
Весы лабораторные квадрантные ВЛКТ-500 №741	0,1-500 г	4 кл: ±20 мг	Св-во № 18125/202 От 26.02.16 г., 1 год
Анализатор СТА	0,001-1,0 мг/дм ³	4 %	Св-во № 55090/203 От 12.04.16 г., 1 год

* - расчетный метод

Формула химического состава:



Руководитель лаборатории: Сидорина Н.Г. 

Аналитики: Коханенко А.А., Арсеньева О.В., Король Е.А. 



Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения испытательной лаборатории
Данный протокол относится только к испытываемому образцу

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ФИЛИАЛ ТОМСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КУРОРТОЛОГИИ И ФИЗИОТЕРАПИИ
(Филиал ТНИИКиФ
ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России)
634026, г.Томск, ул.Р.Люксембург, д.1
Тел: (382-2) 512-005; Факс: (382-2) 512-115
E-Mail: prim@niikf.tomsk.ru
ОГРН 1147024000309,
ИНН/КПП 7024038542/702401001

УТВЕРЖДАЮ
Директор Филиала ТНИИКиФ
ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России


А.А. Зайцев

28.11.2016 № 34-1

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*о составе и качестве подземной воды скважины № 1
(с. Хабарное, Новотроицкий район, Оренбургская область)*

Настоящее заключение разработано по заявке ИП Колесников А.Г. на основании паспорта скважины и протоколов исследований. Аналитические исследования пробы воды, выполнены в Испытательной лаборатории природных лечебных ресурсов (аттестат аккредитации № RA.RU.0001.21AY97).

Разведочно-эксплуатационные скважина № 1 глубиной 70,0 м пробурена ООО «Геотехцентр» в 2012 г., в 1,5 км юго-западнее с. Хабарное Новотроицкого района Оренбургской области. Из интервала глубин 29,0 – 70,0 м открытой части ствола скважины, вскрывающего водоносный горизонт из отложений протерозойско-палеозойской зоны, представленных трещиноватым серпентинитом, в результате откачки получен водоприток с дебитом 2,6 л/с (9,4 м³/час); статический уровень воды – 9,0 м, понижение уровня 18,0 м.

В результате выполненных ранее исследований вода скважины является слабуминерализованной (М 0,3 – 0,6 г/дм³) гидрокарбонатной магниевой ((НСО₃+СО₃) (80-85) Мг (75-90) мг.экв.%) со щелочной реакцией водной среды (рН 9,0 – 10,0).

По органолептическим показателям вода скважин прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка, с пресным вкусом.

Согласно результатам испытаний подземной воды скважины № 1 установлено, что основным анионом, определяющим состав воды, является гидрокарбонат-ион (суммарно с карбонат-ионом) в концентрации 329,0 мг/дм³. В воде также содержатся сульфат-ионы и хлорид-ионы в количестве 35,0 мг/дм³ и 17,8 мг/дм³, соответственно. Основные катионы представлены ионами магния и кальция в количестве 56,4 мг/дм³ и 26,0 мг/дм³, соответственно. Минерализация воды составляет 0,5 г/дм³. Реакция водной среды (рН) 9,1.

Формула основного ионно-солевого состав воды скважины имеет вид:

$(\text{HCO}_3 + \text{CO}_3) 82 \text{ SO}_4 11 \text{ Cl } 7$

M 0,5 ----- рН 9,1

Mg 70 Ca 20 (Na+K) 10

Токсичные азотсодержащие компоненты (нитраты, нитриты) и микрокомпоненты (свинец, кадмий, ртуть и др.), перманганатная окисляемость, санитарно-микробиологические и радиологические показатели в воде скважины содержатся в количествах, допустимых для питьевых минеральных вод (ГОСТ Р 54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые» и СанПиН 2.3.2.1078 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»).

По минерализации и основному ионно-солевому составу вода скважины № 1 является слабоминерализованной гидрокарбонатной кальциево-магниевой со щелочной реакцией водной среды. В соответствии с ГОСТ Р 54316-2011 «Воды минеральные природные питьевые» вода скважины относится к минеральной природной питьевой столовой и может быть условно отнесена к IV группе (Сенежский тип).

Минеральная природная питьевая столовая вода скважины по показателям безопасности удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 54316-2011 и Приложению 1 в Разделе 21 Главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) и может использоваться без ограничений в качестве столового напитка и для розлива.

Заключение действительно в течение 5 лет

Руководитель испытательной лаборатории
природных лечебных ресурсов



Н.Г. Сидорина