

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Федеральное государственное
бюджетное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России)**

Новый Арбат ул., д. 32, 121099

тел.: 499 277-01-04, доб. 1000

rncvmik@inbox.ru; <http://rncvmik.ru>

ОГРН – 1027700102858; ОКПО – 04870471

ИНН/КПП 7704040281/770401001

На № 19.12.2014 № от ИЦ-25



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ФГБУ «РНЦ МРиК»

И.И. Амбражук

2014 г.

Генеральному директору
ООО "Волгоградский
магниевого завод"
О.В. Захария

403003, Волгоградская обл.,
Городищенский р-н, р.п. Городище,
ул. Нефтяников, 9

Бальнеологическое заключение

на бальнеотерапевтическое средство хлоридный магниевый бромный, борный
рассол природного бишофита

из Городищенского участка Волгоградского месторождения бишофита

Волгоградская область

Настоящее заключение разработано на основании: сведений паспорта скважины № 201-Гр; данных о добыче и практическом использовании в медицинской практике бишофита как бальнеотерапевтического фактора; лицензии на право пользования недрами (серия ВЛГ № 14479 ТЭ); результатов физико-химических, радиологических и санитарно-микробиологических исследований образцов водного раствора природного бишофита и расфасованного для реализации, выполненных в Испытательном Центре природных лечебных ресурсов ФГБУ "РНЦ МРиК" (аттестат Росаккредитации № РОСС RU.000121ПВ07); банка данных Гидрогеологических фондов ФГУ "РНЦ ВМиК".

Бишофит как бальнеотерапевтический фактор разрешен к применению в бальнеологической практике (приказы Минздрава № 306 от 18.03.1985 г. и № 778 от 14.10.1988 г). В качестве бальнеологического средства производится ООО "Волгоградский магниевый завод" методом подземного выщелачивания из природного бишофита Городищенского участка Волгоградского месторождения, с последующей его очисткой от механических примесей и расфасовкой в емкости объемом от 0,5 до 10 дм³, а также бочки и полимерные евроконтейнеры.

По химическому составу исследуемая жидкость представляет собой крепкий рассол (М 400-500 г/дм³, в исследуемых пробах 467-468 г/дм³) хлоридного магниевого состава (Cl⁻ >95, Mg²⁺ >90 мг.-экв.%), с кислой реакцией среды (рН 5,0-5,2). Рассол содержит в кондиционных количествах бром (Br⁻ 6,0-8,0 г/дм³, в исследуемых пробах 6,85 и 6,92 г/дм³) и бор (H₃BO₃ 0,7-1,0 г/дм³, в исследуемых пробах 0,82 г/дм³).

Содержание токсичных компонентов, в том числе радионуклидов естественных и техногенных, не превышает пределов, установленных для минеральных вод бальнеологического (наружного) назначения. Санитарно-микробиологическое состояние исследуемого водного раствора бишофита отвечает предъявляемым требованиям.

Сравнение результатов исследований химического состава водного раствора бишофита за многолетний период указывает на его допустимые колебания в пределах определенных кондициями.

Исследуемый крепкий рассол с общей минерализацией 467 г/дм³ хлоридного магниевого состава (раствор бишофита), с содержанием брома 6850 мг/дм³ и бора 823 мг/дм³ является бальнеотерапевтическим средством и может применяться для бальнеотерапии (общие и местные ванны) при соответствующем разведении пресной водой до необходимой лечебной концентрации (обычно 10-60 г/дм³) или в натуральном виде для растираний и компрессов.

Медицинскими показателями к применению раствора бишофита являются:

1. Болезни нервной системы:

- периферической нервной системы (поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений воспалительного, токсического, травматического происхождения, полиневропатии, болезни нервно-мышечного синапса и мышц);

- центральной нервной системы (цереброваскулярные, воспалительные, функциональные), детский церебральный паралич с двигательными расстройствами;

- вегетативной нервной системы.

2. Болезни костно-мышечной системы: артропатии (инфекционные, воспалительные, остеоартрозы); дорсопатии и спондилопатии; болезни мягких тканей; остеопатии и хондропатии, контрактуры после ожогов, последствия полиомиелита.

3. Болезни системы кровообращения – начальные формы гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, эссенциальная гипотония, кардиомиопатии, болезни периферических артерий и вен.

4. Болезни органов дыхания - хронический обструктивный и необструктивный бронхит.

5. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ - сахарный диабет с микро- и макроангиопатиями, ожирение.

6. Болезни почек и мочевыводящих путей - хронический пиелонефрит, пиелит, мочекаменная болезнь и другие.

7. Хронические воспалительные и невоспалительные болезни мужских и женских половых органов.

8. Болезни кожи: дерматит и экзема, крапивница, болезни придатков кожи, рубцы, кератозы и другие.

В натуральном виде без разведения водой бишофит преимущественно используется при болезнях костно-мышечной системы, периферической нервной системы, некоторых болезнях кожи, болезнях периферических сосудов.

Противопоказания:

- все заболевания в острой стадии;
- аллергия на бром.

Срок действия настоящего заключения – три года.

Заведующий отделом
курортных ресурсов
доктор геолого-минералог. наук

 В.Б.Адилов

Ведущий научный сотрудник
отдела медицинской курортологии
и бальнеотерапии
кандидат медицинских наук

 Н.В.Львова

Федеральное государственное бюджетное учреждение
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ "РНЦ МРиК" Минздрава России)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ
Аттестат АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU. 0001. 21ПВ07
№ 1545 и № 711 в Едином реестре Таможенного союза



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6938/2014
полный химический анализ воды

на соответствие Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований,
технического регламента ТР ТС 021/2011, ГОСТ Р 54316-2011

Местоположение водопункта	Волгоградская область, Городищенский уч-к Волгоградского месторождения бишофита	Основные физико-химические свойства	
Наименование водопункта	скважина № 201-Гр	Вкус	- ГОСТ 23268.1-91
Водоносный горизонт, интервал опробования	1587,9-1610,9 м	Прозрачность	опалесцир. ГОСТ 23268.1-91
Условия отбора	на устье скважины	Цвет	рыжеватая ГОСТ 23268.1-91
Дата отбора / дата розлива	28.10.2014 г.	Запах	без запаха ГОСТ 23268.1-91
Кем отобрана проба (заказчик)	Селезнев А.С. ООО "ВМЗ"	рН	5,2 НДФ 14.1:2:3:4.121-97
Дата поступления пробы в ИЦ:	05.11.2014 г.	Жесткость	- (мг-экв/дм ³) ГОСТ Р 52407-2005
		Осадок	незначительный рыжий

В дм ³ воды содержится			Г	Мг-экв.	Экв. %	Нормативный документ
Катионы	Литий	Li ⁺	0,0022	0,314		ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
	Аммоний	NH ₄ ⁺	<0,0005			ГОСТ 23268.10-78
	Калий	K ⁺	0,6	15,38		ГОСТ 23268.7-78
	Натрий	Na ⁺	3,565	155,003	2	ГОСТ 23268.6-78/Расчет
	Магний	Mg ²⁺	115,27	9479,7	98	ГОСТ 23268.5-78
	Кальций	Ca ²⁺	0,407	20,3		ГОСТ 23268.5-78
	Стронций	Sr ²⁺	0,031	0,71		ГОСТ 23950-88
	Железо закисное	Fe ²⁺	0,01	0,357		ГОСТ 23268.11-78
	Железо окисное	Fe ³⁺	0,01	0,536		ГОСТ 23268.11-78
	Алюминий	Al ³⁺	<0,0001			ГОСТ Р 51309-99
	Марганец	Mn ²⁺	<0,0005			ПНДФ 14.1:2:4.139-98
	Медь	Cu ²⁺	<0,000004			ПНДФ 14.1:2:4.48-96
	Кобальт	Co ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Никель	Ni ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Свинец	Pb ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Цинк	Zn ²⁺	<0,0005			ПНД Ф 14.1:2:4.139-98
	Кадмий	Cd ²⁺	<0,000001			ГОСТ Р 51309-99
Ртуть	Hg ²⁺	-			ПНДФ 14.1:2:4.20-95	
Хром	Σ (Cr ³⁺ +Cr ⁶⁺)	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99	
Селен	Se ²⁺	<0,000001			ГОСТ Р 51309-99	
Молибден	Mo ²⁺	<0,00002			ГОСТ Р 51309-99	
Сумма катионов			119,9	9672,3	100	
Анионы	Фторид	F ⁻	-			ГОСТ 23268.18-78
	Хлорид	Cl ⁻	339,112	9565,94	99	ГОСТ 23268.17-78
	Бромид	Br ⁻	6,916	86,56	1	ГОСТ 23268.15-78
	Йодид	I ⁻	0,0006			ГОСТ 23268.16-78
	Сульфат	SO ₄ ²⁻	0,470	9,8		ГОСТ 4389-72
	Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	0,610	10,0		ГОСТ 23268.3-78
	Карбонат	CO ₃ ²⁻	не обн.			ГОСТ 23268.3-78
	Гидрофосфат	HPO ₄ ²⁻	<0,00001			ГОСТ 18309-72
	Нитрит	NO ₂ ⁻	<0,00005			ГОСТ 23268.8-78
	Нитрат	NO ₃ ⁻	<0,001			ГОСТ 23268.9-78
Сумма анионов			347,11	9672,3	100	

	В дм ³ воды содержится		Г	Нормативный документ
Недиссоциированные молекулы	Угольный ангидрид	CO ₂	не обн.	ГОСТ 23268.2-91
	Сероводород общий	Σ H ₂ S	не обн.	РД 52.24.450-95
	В том числе свободный		-	
	Метакремниевая кислота	H ₂ SiO ₃	0,0026	РД 52.24.433-2005
	Мышьяк (в расчете на металлический)	As	<0,00001	ГОСТ 23268.14-78
	Ортоборная кислота	H ₃ BO ₃	0,820	НСАМ 280-Г
	Окисляемость, мг O ₂ /дм ³		-	ГОСТ 23268.12-78
	Общая минерализация, М		468,0	расчет
	Сухой остаток при 180°C		460,0	ГОСТ 18164-72

Формула химического состава:

Cl 99
M₄₆₀ Mg 98

Sp.: Br⁻ - 6,916 г/дм³
H₃BO₃ - 0,820 г/дм³

Дата выполнения анализа "24" ноября 2014 г.

Руководитель физико-химической лаборатории *Шаранова* **В.Н.Шаранова**

Федеральное государственное бюджетное учреждение
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ "РНЦ МРиК" Минздрава России)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ
Аттестат АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU. 0001. 21ПВ07
№ 1545 и № 711 в Едином реестре Таможенного союза



121069, Москва, Борисоглебский пер., 9
Тел. (495) 690-44-72, (495) 691-53-77

Утверждаю
Руководитель ИЦ

В.Б.Адиллов
2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 6939/2014
полный химический анализ воды

на соответствие Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований,
технического регламента ТР ТС 021/2011, ГОСТ Р 54316-2011

Местоположение водопункта	Волгоградская область, Городищенский уч-к Волгоградского месторождения бишофита	Основные физико-химические свойства	
Наименование водопункта	бальнеотерапевтическое средство хлоридный магниевый бромный борный рассол природного	Вкус	- ГОСТ 23268.1-91
Водоносный горизонт, интервал опробования	бишофита из скважины № 201-Гр	Прозрачность	опалесцир. ГОСТ 23268.1-91
Условия отбора	готовая продукция, ПЭТ 5,0 л	Цвет	рыжеватая ГОСТ 23268.1-91
Дата отбора / дата розлива	28.10.2014 г.	Запах	без запаха ГОСТ 23268.1-91
Кем отобрана проба (заказчик)	Селезнев А.С. ООО "ВМЗ"	рН	5,0 НДФ 14.1:2:3:4.121-97
Дата поступления пробы в ИЦ:	05.11.2014 г.	Жесткость	- (мг-экв/дм ³) ГОСТ Р 52407-2005
		Осадок	незначительный рыжий

В дм ³ воды содержится			Г	Мг-экв.	Экв. %	Нормативный документ
Катионы	Литий	Li ⁺	0,0022	0,314		ПНД Ф 14.1:2:4.138-98
	Аммоний	NH ₄ ⁺	<0,0005			ГОСТ 23268.10-78
	Калий	K ⁺	0,580	14,83		ГОСТ 23268.7-78
	Натрий	Na ⁺	3,337	145,07	2	ГОСТ 23268.6-78/Расчет
	Магний	Mg ²⁺	115,26	9479,0	98	ГОСТ 23268.5-78
	Кальций	Ca ²⁺	0,406	20,27		ГОСТ 23268.5-78
	Стронций	Sr ²⁺	0,032	0,73		ГОСТ 23950-88
	Железо закисное	Fe ²⁺	0,08	0,286		ГОСТ 23268.11-78
	Железо окисное	Fe ³⁺	0,01	0,536		ГОСТ 23268.11-78
	Алюминий	Al ³⁺	<0,0001			ГОСТ Р 51309-99
	Марганец	Mn ²⁺	<0,0005			ПНДФ 14.1:2:4.139-98
	Медь	Cu ²⁺	<0,000004			ПНДФ 14.1:2:4.48-96
	Кобальт	Co ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Никель	Ni ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Свинец	Pb ²⁺	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99
	Цинк	Zn ²⁺	<0,0005			ПНД Ф 14.1:2:4.139-98
	Кадмий	Cd ²⁺	<0,000001			ГОСТ Р 51309-99
Ртуть	Hg ²⁺	-			ПНДФ 14.1:2:4.20-95	
Хром	Σ (Cr ³⁺ +Cr ⁶⁺)	<0,00005			ГОСТ Р 51309-99	
Селен	Se ²⁺	<0,000001			ГОСТ Р 51309-99	
Молибден	Mo ²⁺	<0,00002			ГОСТ Р 51309-99	
Сумма катионов			119,71	9661,036	100	
Анионы	Фторид	F ⁻	-			ГОСТ 23268.18-78
	Хлорид	Cl ⁻	338,74	9555,43	99	ГОСТ 23268.17-78
	Бромид	Br ⁻	6,85	85,71	1	ГОСТ 23268.15-78
	Йодид	I ⁻	0,0006			ГОСТ 23268.16-78
	Сульфат	SO ₄ ²⁻	0,475	9,896		ГОСТ 4389-72
	Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	0,610	10,0		ГОСТ 23268.3-78
	Карбонат	CO ₃ ²⁻	не обн.			ГОСТ 23268.3-78
	Гидрофосфат	HPO ₄ ²⁻	<0,00001			ГОСТ 18309-72
	Нитрит	NO ₂ ⁻	<0,00005			ГОСТ 23268.8-78
	Нитрат	NO ₃ ⁻	<0,001			ГОСТ 23268.9-78
Сумма анионов			346,675	9661,036	100	

	В дм ³ воды содержится		Г	Нормативный документ
Недиссоциированные молекулы	Угольный ангидрид	CO ₂	не обн.	ГОСТ 23268.2-91
	Сероводород общий	Σ H ₂ S	не обн.	РД 52.24.450-95
	В том числе свободный		-	
	Метакремниевая кислота	H ₂ SiO ₃	0,0026	РД 52.24.433-2005
	Мышьяк (в расчете на металлический)	As	<0,00001	ГОСТ 23268.14-78
	Ортоборная кислота	H ₃ BO ₃	0,823	НСАМ 280-Г
	Окисляемость, мг O ₂ /дм ³		-	ГОСТ 23268.12-78
	Общая минерализация, М		467,2	расчет
	Сухой остаток при 180°C		462,03	ГОСТ 18164-72

Формула химического состава:

Cl 99
M₄₆₇ Mg 98

Sp.: Br⁻ - 6850 мг/дм³
 H₃BO₃ - 823 мг/дм³

Дата выполнения анализа "26" ноября 2014 г.

Руководитель физико-химической лаборатории *Шаранова* **В.Н.Шаранова**

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ "РНЦ МРиК " Минздрава России)**

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ
(аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001. 21ПВ07)

121069, Москва, Борисоглебский пер., 9
Тел./факс: 8-495- 690-44-72, 691-04-36



Утверждаю
Руководитель ИЦ
В.Б. Адилов

28.11.2014 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 623/2014

Проба: рассол природного бишофита, ООО «Волгоградский магниевый завод».

Дата отбора: 28 октября 2014 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Радионуклид	Удельная (объемная) активность $A \pm \Delta A$ (Бк/кг)	Норматив по НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09) Бк/кг
1	Суммарная альфа-активность	0,07±0,02	не установлен для мин. вод бальнеоназначения
2	Суммарная бета-активность	0,20±0,06	не установлен для мин. вод бальнеоназначения
3	Стронций-90	<3,0	4,9
4	Цезий-137	<3,0	11
	Радионуклид	Удельная (объемная) активность $A \pm \Delta A$ (Бк/кг)	Норматив по ГОСТ Р 54316-2011 (ГОСТ 13273-88) (Бк/кг)
5	Радий-226	<0,5	18,5
6	Уран-238	<3,0	44,4

Примечание: Погрешность измерения на нижней границе диапазона определений не превышает 30% ($P = 0,95$).

Заключение:

Рассол природного бишофита по своим радиологическим показателям может использоваться для проведения наружных бальнеопроцедур при условии разведения его до концентрации соли в воде ванны не более 60 г/л.

Дата проведения анализа: 28.11.2014 г.

Руководитель лаборатории радиологии

А.В. Дубовской

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И КУРОРТОЛОГИИ
(ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001. 21ПВ07

№ 1545 в Едином реестре органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза

121069, Москва, Борисоглебский пер., 9

Тел. 691-53-77, 691-37-70

Факс. (495) 690-44-72



В.Б. Адилов

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2358-14

10.11.2014

РЕЗУЛЬТАТЫ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ
НЕПИТЕВЫХ ПРОЦЕДУР, НАТИВНЫХ И ИСКУССТВЕННО
ПРИГОТОВЛЕННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ДЛЯ ВАНН,
ЛЕЧЕБНЫХ БАССЕЙНОВ С ПРОТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ ПОДАЧИ ВОДЫ.
(МУ МЗ РФ № 2000/34, 2000 г.)

Наименование: Водный рассол магния хлористого (рассол природного бишофита).

Местоположение: г. Волгоград.

Дата отбора (изготовления): 28.10.2014 г.

Кем отобрана проба (заказчик): представитель ООО «Волгоградский магниевый завод».

Дата доставки пробы: 06.11.2014 г.

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований; Единицы измерения	Величина допустимого уровня; единицы измерения;	НД на методы исследований
1.	Общее микробное число	0,0 КОЕ/см ³	не более 100 КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	отсутствуют в 100мл	отсутствие в 100 см ³	МУК 4.2.1018-01
3.	Термотолерантные колиформные бак-терии	отсутствуют в 100мл	отсутствие в 100 см ³	МУК 4.2.1018-01
4.	Pseudomonas aeruginosa	отсутствуют в 100мл	отсутствие в 1,0 дм ³ .	МУ 2.1.4.1184-02

Дата выполнения анализа: 10.11.2014 г.

Заключение: Водный раствор магния хлористого (рассол природного бишофита) по санитарно-микробиологическим показателям отвечает требованиям предъявляемым к минеральным водам бальнеологического (наружного) применения

Руководитель лаборатории

А.А. Земцов