

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

(Государственное предприятие «НПЦГ»)

Научно-методический испытательный отдел (НМИО)
республиканского унитарного предприятия
«Научно-практический центр гигиены»
аккредитован государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0341

Адрес: ул. Академическая, 8, г. Минск,
Республика Беларусь, 220012
Тел. +375 (17) 320 13 74, факс +375 (17) 379 04 65

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по научной работе
республиканского унитарного
предприятия «Научно-практический
центр гигиены»

М.П.  Е.В. Дроздова

«23» февраля 2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 0115/1883/06-01

образцов воды природной питьевой «Боровая» негазированной (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651), воды природной питьевой «Боровая» газированной (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651)

изготовленных Государственным предприятием «Беларусьторг»

представленных Государственным предприятием «Беларусьторг»

220033, Республика Беларусь, г. Минск, пер. Велосипедный, д.6/3-2, каб. 300, тел. +375 17 215 63 33, факс +375 17 270 30 50

Регистрационный (входящий) номер НМИО, дата №0115/554 от 19.01.2024.

Заявление Заказчика (номер, дата) от 16.01.2024 исх. № 20-05/236.

Номер, дата договора, заключенного с Заказчиком долгосрочный договор № 2110 от 23.04.2019 – 92 этап от 19.01.2024.

Количество испытанных образцов – 2.

Начало и окончание испытаний 01.02.2024 – 19.02.2024.

Акт отбора проб (образцов) ГУ «Докшицкий районный центр гигиены и эпидемиологии» №7 от 19.01.2024. Образцы отобраны помощником врача гигиениста лабораторного отдела Скакун Н.И., в присутствии начальника производственной лаборатории Авласевич М.В. и кладовщика Гинько Т.В., и доставлены представителем заказчика на испытания.

Точность измерений и использованное оборудование соответствует требованиям методик проведения испытаний. Информация о применяемых средствах измерений, испытательном оборудовании представляется по требованию заказчика.

НМИО Государственного предприятия «НПЦГ» не несет ответственности за отбор образцов, а также за правильность и достоверность информации, представленной Заказчиком в части отбора образцов и идентификации партии продукции

Документ, устанавливающий требования к объекту

- Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду».
- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

- Гигиенический норматив «Показатели безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25.01.2021.
- ГН 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде».

Описание образцов:

Образец №1 (554/06-01/66/1) – вода питьевая, согласно акту обора №7 от 19.01.2024: вода природная питьевая «Боровая» негазированная (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651) в 1,5 л полимерных бутылках герметично укупоренных пластиковым колпачком, производства Государственного предприятия «Беларусьторг» (220033, Республика Беларусь, г. Минск, пер. Велосипедный, д. 6/3-2, адрес производства: 211730, Республика Беларусь, Витебская обл., Докшицкий р-н, Бегомльский с/с, д. Будачи, ул. ГУ «Санаторий Боровое», 2). Партия №20, размер партии – 7304 штук, дата изготовления – 11.01.2024, срок годности – 12 месяцев. На этикетке указано: природная вода Боровая питьевая негазированная; вода природная питьевая «БОРОВАЯ» из артезианской скважины негазированная; произведена и разлита в зоне, прилегающей к Березинскому биосферному заповеднику; изготовитель, адрес производства; объем 1,5 л; скважина №53860 глубиной 46,0 м, расположенная на территории предприятия; общая минерализация, общая жесткость, основной состав; дата розлива, срок годности в целой упаковке; метод обеззараживания – озонирование; условия хранения, в т.ч. после вскрытия потребительской упаковки; ТУ ВУ 190239501.935, РЦ ВУ 190239501.4.651, штрих код 4 812024 000777.

Образец №2 (554/06-01/66/2) – вода питьевая, согласно акту обора №7 от 19.01.2024: вода природная питьевая «Боровая» газированная (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651) в 1,5 л полимерных бутылках герметично укупоренных пластиковым колпачком, производства Государственного предприятия «Беларусьторг» (220033, Республика Беларусь, г. Минск, пер. Велосипедный, д. 6/3-2, адрес производства: 211730, Республика Беларусь, Витебская обл., Докшицкий р-н, Бегомльский с/с, д. Будачи, ул. ГУ «Санаторий Боровое», 2). Партия №21, размер партии – 1968 штук, дата изготовления – 11.01.2024, срок годности – 12 месяцев. На этикетке указано: природная вода Боровая питьевая газированная; вода природная питьевая «БОРОВАЯ» из артезианской скважины газированная; произведена и разлита в зоне, прилегающей к Березинскому биосферному заповеднику; изготовитель, адрес производства; объем 1,5 л; скважина №53860 глубиной 46,0 м, расположенная на территории предприятия; общая минерализация, общая жесткость, основной состав; дата розлива, срок годности в целой упаковке; метод обеззараживания – озонирование; условия хранения, в т.ч. после вскрытия потребительской упаковки; ТУ ВУ 190239501.935, РЦ ВУ 190239501.4.651, штрих код 4 812024 000876.

Условия проведения испытаний (условия окружающей среды): температура 19,9-23,4 °С, влажность 30,0-50,3 %, давление 716,4-751 мм рт. ст., МЭД 0,11±0,02 мкЗв/ч.

Результаты испытаний

Таблица 1- Результаты испытаний

Показатель	Единицы измерения	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний, измерений)	Результаты испытаний образца		Данные этикетки	Требования ТР ЕАЭС 044/2017, ГН 37, не более
			№1	№2		
Запах при 20 °С	баллы	ГОСТ 3351-74	0	0	-	0
Запах при 60 °С	баллы	ГОСТ 3351-74	0	0	-	1
Привкус	баллы	ГОСТ 3351-74	0	0	-	0
Цветность	градусы	ГОСТ 31868-2012	0	0	-	5
Мутность	ЕМФ	ГОСТ 3351-74	н.о.	н.о.	-	1
Водородный показатель	единиц	СТБ ISO 10523-2009	8,0	4,9	-	4,5-9,5

Продолжение таблицы 1

Показатель	Единицы измерения	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний, измерений)	Результаты испытаний образца		Данные этикетки	Требования ТРЕАЭС 044/2017, ГН 37, не более
			№1	№2		
Общая минерализация	мг/дм ³	ГОСТ 27065-86	289	282	50-440	1000
Диоксид углерода	%	ГОСТ 32037-2013	-	0,45	-	не менее 0,2
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	ГОСТ 31957-2012	158,6	152,5	50-250	не нормируется
Йодиды	мг/дм ³	ГОСТ 23268.16-78	н.о.	н.о.	-	0,125
Нитраты	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	1,41	1,49	-	20
Сульфаты	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	7,66	8,00	4-25	250
Фосфаты	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	н.о.	н.о.	-	3,5
Фториды	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	0,27	0,26	0-1	1,5
Хлориды	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	39,90	40,58	15-40	250
Цианиды	мг/дм ³	ГОСТ 31863-2012	н.о.	н.о.	-	0,035
Бор	мг/дм ³	ГОСТ 31949-2012	н.о.	н.о.	-	1,0
Озон	мг/л	ГОСТ 18301-72	н.о.	н.о.	-	не допускается (< 0,1)
Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	н.о.	н.о.	-	0,1
Линдан (гамма-изомер ГХЦГ)	мкг/дм ³	ГОСТ 31858-2012	н.о.	н.о.	-	0,5
ДДТ (сумма изомеров)	мкг/дм ³	ГОСТ 31858-2012	н.о.	н.о.	-	0,5
Гексахлорбензол	мкг/дм ³	ГОСТ 31858-2012	н.о.	н.о.	-	0,2
Гептахлор	мкг/дм ³	ГОСТ 31858-2012	н.о.	н.о.	-	0,05
Нефтепродукты	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	н.о.	н.о.	-	0,05
Нитриты	мг/дм ³	ГОСТ ISO 10304-1-2016	н.о.	н.о.	-	0,5
Перманганатная окисляемость	мгО ₂ /л	ГОСТ Р 55684-2013	менее 0,25	менее 0,25	-	3
ПАВ анионоактивные	мг/дм ³	ГОСТ 31857-2012, метод 1	н.о.	н.о.	-	0,05
Органический углерод	мг/дм ³	СТБ 17.13.05-01-2008/ISO 8245:1999	менее 0,5	менее 0,5	-	10
Четыреххлористый углерод	мкг/дм ³	ГОСТ 31951-2012	н.о.	н.о.	-	2,0
Фенолы летучие	мкг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	н.о.	н.о.	-	0,5
Броматы	мг/дм ³	ISO 15061:2001	н.о.	н.о.	-	0,01
Формальдегид	мкг/дм ³	ГОСТ Р 55227-2012	4,8	8,3	-	25
Σ NO ₂ и NO ₃	единицы	-	0,07	0,074	-	≤ 1
Общая жесткость	мг-экв/л	ГОСТ 31865-2012	3,6	3,2	до 5,0	7
Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	ГОСТ ISO 17993-2016	н.о.	н.о.	-	0,005
2,4-Д	мкг/дм ³	ГОСТ 31941-2012	н.о.	н.о.	-	1,0
Алюминий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,2
Барий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,7
Железо	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,3
Кадмий	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,001
Кобальт	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,1
Кальций	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	53,18	48,00	20-60	не нормируется
Стронций	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	н.о.	н.о.	-	7,0
Калий	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	0,64	0,64	0-5	-
Магний	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	10,52	9,85	5-20	не нормируется
Марганец	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,05
Медь	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	1,0
Мышьяк	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,01
Молибден	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,07

Продолжение таблицы 1

Показатель	Единицы измерения	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний, измерений)	Результаты испытаний образца		Данные этикетки	Требования ТР ЕАЭС 044/2017, ГН 37, не более
			№1	№2		
Натрий	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	16,41	20,98	4-25	200
Литий	мг/дм ³	ГОСТ 31869-2012	н.о.	н.о.	-	0,03
Свинец суммарно	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,01
Цинк	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	5,0
Серебро	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,025
Хром	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,05
Никель	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,02
Сурьма	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,005
Селен	мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012, п.5	н.о.	н.о.	-	0,01
Ртуть	мг/дм ³	ГОСТ 31950-2012	н.о.	н.о.	-	0,0005
Удельная суммарная альфа-активность	Бк/кг	СТБ ISO 9696 ISO 9696	0,038	0,044	-	0,2
Удельная суммарная бета-активность	Бк/кг	СТБ ISO 9697 ISO 9697	< 0,1	< 0,1	-	1,0
Общее микробное число при 37°С	КОЕ/см ³	ГОСТ 18963-73	0	0	-	20
Общее микробное число при 22°С	КОЕ/см ³	ГОСТ ISO 6222-2018	н.о.	н.о.	-	100
Escherichia coli	КОЕ/250 см ³	СТБ ISO 9308-1-2016	н.о.	н.о.	-	отсутствие
БГКП	КОЕ/250 см ³	СТБ ISO 9308-1-2016	н.о.	н.о.	-	отсутствие
Ps. aeruginosa	КОЕ/250 см ³	ГОСТ ISO 16266-2018	отсутствие	отсутствие	-	отсутствие
Энтерококки (фекальные стрептококки)	КОЕ/250 см ³	СТБ ISO 7899-2-2015	н.о.	н.о.	-	отсутствие

Примечание: «н.о.» – не обнаружено: меньше нижней границы диапазона измерений. В соответствии с методикой нижняя граница диапазона измерений составляет: нефтепродукты – 0,005 мг/дм³, озон – 0,05 мг/дм³, аммиак и ионы аммония – 0,1 мг/дм³, мутность – 0,5 ЕМФ, фосфаты – 0,1 мг/дм³, фенолы – 0,5 мкг/дм³, цианиды – 0,01 мг/дм³, бромат – 0,005 мг/дм³, стронций – 0,5 мг/дм³, ПАВ – 0,025 мг/дм³, йодид – 0,04 мг/дм³, линдан – 0,1 мкг/дм³, гексахлорбензол – 0,1 мкг/дм³, ДДТ, ДДД, ДДЭ – 0,1 мкг/дм³, гептахлор – 0,02 мкг/дм³, четыреххлористый углерод – 0,1 мкг/дм³, органический углерод – 0,5 мг/дм³, алюминий – 0,05 мг/дм³, барий – 0,05 мг/дм³, железо – 0,05 мг/дм³, кадмий – 0,001 мг/дм³, кобальт – 0,05 мг/дм³, марганец – 0,001 мг/дм³, медь – 0,005 мг/дм³, молибден – 0,05 мг/дм³, никель – 0,01 мг/дм³, селен – 0,005 мг/дм³, серебро – 0,005 мг/дм³, свинец – 0,005 мг/дм³, сурьма – 0,005 мг/дм³, хром – 0,01 мг/дм³, цинк – 0,05 мг/дм³, мышьяк – 0,005 мг/дм³, ртуть – 0,0002 мг/дм³, 2,4Д – 0,05 мкг/дм³, бенз(а)пирен – 0,0005 мкг/дм³, удельная бета-активность – 0,1 Бк/л.

Таблица 2 – Результаты испытаний

Показатель	Единицы измерения	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний, измерений)	Результаты испытаний образца		Требования ГН 10-117-99, не более
			№1	№12	
Удельная активность Cs-137	Бк/л	ГОСТ 32161-2013	< 3,7	< 3,7	10
Удельная активность Sr-90	Бк/л	ГОСТ 32163-2013	< 0,2	< 0,2	0,37

Примечание: в соответствии с методикой(ами) нижняя граница диапазона измерений составляет: Cs-137 – 3,7 Бк/л, Sr-90 – 0,2 Бк/л.

Заключение.

Образцы воды природной питьевой «Боровая» негазированной (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651), воды природной питьевой «Боровая» газированной (ТУ ВУ 190239501.935-2019, РЦ ВУ 190239501.4.651), изготовленные и представленные Государственным предприятием «Беларусьторг» (220033, Республика Беларусь, г.Минск, пер.Велосипедный, д.6/3-2), по изученным показателям соответствуют требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду», Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Гигиенического норматива «Показатели безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №37 от 25.01.2021, ГН 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде» и данным этикетки.

Результаты испытаний относятся к испытанным образцам.

При оценке соответствия объекта исследований (испытаний), измерений установленным требованиям применялось правило простой приемки. Оценка результатов проведения исследований (испытаний), измерений проводилась по фактически полученным значениям без учета величин неопределенности (погрешности).

Подписи исполнителей:

Ответственный исполнитель ведущий специалист
лаборатории технологий анализа рисков здоровью

/ А.В.Фираго

Протокол проверил

Заведующий лабораторией технологий
анализа рисков здоровью

В.В.Соловьев

Воспроизведение Протокола испытаний возможно только в полном объеме.

Протокол испытаний составлен в 3-х экземплярах:

2 (два) экземпляра – Заказчику;

1 (один) экземпляр – государственному предприятию «НПЦГ».