



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИИТИЗ»

ул. Глиники, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,

тел.+7 (3652) 55-04-00,

факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru

ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

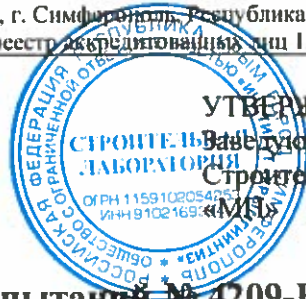
Строительная лаборатория

ул. Глиники, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018



RA.RU.21HA45



УТВЕРЖДАЮ

Ведущий Химико-экологическим подразделением

Строительной лаборатории

«МН»

Т.Г. Бурчевская

(подпись)

(ФИО)

### Протокол испытаний № 4209-В от 14.01.2022

1	Наименование образца испытаний	вода питьевая	
2	Дата получения пробы	23.12.2021, акт приема 0937-В	
3	Информация о месте отбора	Республика Крым, Раздольненский район, с. Огородное. Скважина № 3684. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
4	Информация о заказчике	ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240	
4.1	Юридический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
4.2	Фактический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
5	Договор	№ 14.002-21, от 11.01.2021	
6	Цель испытаний	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.1, 3.3, 3.13)	
7	Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний		
	Наименование СИ	Зав. №	Сведения о поверке
7.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702823 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/116707587 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.4	Весы неавтоматического действия HR-250А	6А7603575	Свидетельство о поверке № С-КК/24-09-2021/97709600 от 24.09.2021 действительно до 23.09.2022
7.5	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.6	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.7	Анализатор ПАН-As	200284	Свидетельство о поверке № С-ВЭ/26-07-2021/81361936 от 26.07.2021 действительно до 25.07.2022
8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.1	ПНД Ф 14.1:2.159 (ФР.1.31.2007.03797)	2005	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
8.2	ПНД Ф 14.1:2.3:4.111 (ФР.1.31.2020.38238)	2020	Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом
8.3	РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)	2017	Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б
8.4	ПНД Ф 14.1:2.4.214 (ФР.1.31.2013.16027)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии
8.5	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121 (ФР.1.31.2018.30110)	2018	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
8.6	ГОСТ 33045 (Метод Д)	2014	Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
8.7	ПНД Ф 14.1:2.4.154 (ФР.1.31.2013.13900)	2012	Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.8	ПНД Ф 14.1:2:4.128 (ФР.1.31.2012.13169)	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.9	ПНД Ф 14.1:2:4.158 (ФР.1.31.2014.17189)	2014	Методика измерений массовой концентрации аннионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.10	ПНД Ф 14.1:2:4.223 (ФР.1.31.2004.01324)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации общего мышьяка, мышьяка (V) и мышьяка (III) в водах питьевых, природных, минеральных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ГА
8.11	МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450)	2004	Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути
8.12	ПНД Ф 14.1:2:4.261 (ФР.1.31.2015.21954)	2015	Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
8.13	ПНД Ф 14.1:2:4.182 (ФР.1.31.2006.02371)	2010	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.14	Методика М 01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	2012	Методика измерений массовой концентрации молибдена в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
8.15	ПНД Ф 14.1:2:4.146 (ФР.1.31.2013.15580)	2013	Методика измерений массовой концентрации цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
8.16	Методика М 01-35-2006 (ФР.1.31.2012.13563)	2011	Методика измерений массовой концентрации бериллия в пробах питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
8.17	ПНД Ф 14.1:2:4.36 (ФР.1.31.2005.01574)	2010	Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.18	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 (ФР.1.31.2014.18641)	2012	Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринокмлексоном
8.19	ПНД Ф 14.1:2:4.137 (ФР.1.31.2018.29038)	2017	Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом
8.20	ПНД Ф 14.1:2:4.203 (ФР.1.31.2007.038050)	2008	Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиаминном
8.21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	2014	Вода. Методы определения алюминия
8.22	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 (ФР.1.31.2012.12343)	2011	Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	23.12.2021	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	404	±57	350	ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(3)</sup>
2	23.12.2021	Жесткость общая, °Ж	14,5	±1,1	7,0	РД 52.24.395 <sup>(3)</sup>
3	23.12.2021	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	2,6	±0,3	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154
4	23.12.2021/ 24.12.2021	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1540	±139	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261
5	23.12.2021	Водородный показатель, ед. рН	7,58	±0,20	6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>
6	24.12.2021	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,034	±0,012	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128
7	24.12.2021	АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,080	±0,028	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(2)</sup>
8	23.12.2021	Нитрат - ионы, мг/дм <sup>3</sup>	17,4	±2,6	45	ГОСТ 33045 (Метод ДУ) <sup>(1)</sup>
9	23.12.2021	Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182
10	23.12.2021	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	330	±50	500	ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm \Delta$ , $P=0.95$	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
11	23.12.2021	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,04	-	0,2	ГОСТ 18165(Метод Б)
12	23.12.2021	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	0,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>
13	23.12.2021	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0002	М 01-35-2006 <sup>(1)</sup>
14	23.12.2021	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,13	$\pm 0,04$	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>
15	30.12.2021	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
16	30.12.2021	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
17	30.12.2021	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
18	30.12.2021	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
19	23.12.2021	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	-	0,07	М 01-28-2007 <sup>(1)</sup>
20	11.01.2022	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>
21	30.12.2021	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,009	$\pm 0,004$	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
22	12.01.2022	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0005	МУ08-47/162 <sup>(2)</sup>
23	30.12.2021	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
24	23.12.2021	Селен, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>
25	30.12.2021	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	3,6	$\pm 1,0$	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>
26	23.12.2021	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>
27	30.12.2021	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
28	23.12.2021	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	-	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>
29	30.12.2021	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,033	$\pm 0,007$	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик

О. Р. Янина

Инженер-химик I категории

Е. В. Мещерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИИТИЗ»**

ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,

тел.+7 (3652) 55-04-00,

факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru

ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

**Строительная лаборатория**

ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018



RA.RU.21HA45

**ПОТВЕРЖДАЮ**

Заведующий Химико-экологическим подразделением

Строительной лаборатории

ИМП)

Т.Г. Бурчевская

(подпись)

(ФИО)

**Протокол испытаний № 4208-В от 14.01.2022**

1	Наименование образца испытаний	вода питьевая	
2	Дата получения пробы	23.12.2021, акт приема 0937-В	
3	Информация о месте отбора	Республика Крым, Раздольненский район, с. Федоровка. Скважина № 3619. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
4	Информация о заказчике	ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240	
4.1	Юридический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
4.2	Фактический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
5	Договор	№ 14.002-21, от 11.01.2021	
6	Цель испытаний	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.1, 3.3, 3.13)	
7	Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний		
	Наименование СИ	Зав. №	Сведения о поверке
7.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702823 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/116707587 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.4	Весы неавтоматического действия HR-250A	6A7603575	Свидетельство о поверке № С-КК/24-09-2021/97709600 от 24.09.2021 действительно до 23.09.2022
7.5	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.6	Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.7	Анализатор ПАН-As	200284	Свидетельство о поверке № С-ВЭ/26-07-2021/81361936 от 26.07.2021 действительно до 25.07.2022
8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.1	ПНД Ф 14.1.2.159 (ФР.1.31.2007.03797)	2005	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
8.2	ПНД(Ф 14.1.2.3.4.111 (ФР.1.31.2020.38238)	2020	Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом
8.3	РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)	2017	Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б
8.4	ПНД Ф 14.1.2.4.214 (ФР.1.31.2013.16027)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии
8.5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121 (ФР.1.31.2018.30110)	2018	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
8.6	ГОСТ 33045 (Метод Д)	2014	Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
8.7	ПНД Ф 14.1.2.4.154 (ФР.1.31.2013.13900)	2012	Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.8	ПНД Ф 14.1:2:4.128 (ФР.1.31.2012.13169)	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.9	ПНД Ф 14.1:2:4.158 (ФР.1.31.2014.17189)	2014	Методика измерений массовой концентрации аннионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.10	ПНД Ф 14.1:2:4.223 (ФР.1.31.2004.01324)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации общего мышьяка, мышьяка (V) и мышьяка (III) в водах питьевых, природных, минеральных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
8.11	МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450)	2004	Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути
8.12	ПНД Ф 14.1:2:4.261 (ФР.1.31.2015.21954)	2015	Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
8.13	ПНД Ф 14.1:2:4.182 (ФР.1.31.2006.02371)	2010	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.14	Методика М 01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	2012	Методика измерений массовой концентрации молибдена в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
8.15	ПНД Ф 14.1:2:4.146 (ФР.1.31.2013.15580)	2013	Методика измерений массовой концентрации цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
8.16	Методика М 01-35-2006 (ФР.1.31.2012.13563)	2011	Методика измерений массовой концентрации бериллия в пробах питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
8.17	ПНД Ф 14.1:2:4.36 (ФР.1.31.2005.01574)	2010	Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.18	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 (ФР.1.31.2014.18641)	2012	Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (иерий) ализаринокмлексоном
8.19	ПНД Ф 14.1:2:4.137 (ФР.1.31.2018.29038)	2017	Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом
8.20	ПНД Ф 14.1:2:4.203 (ФР.1.31.2007.038050)	2008	Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиаминном
8.21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	2014	Вода. Методы определения алюминия
8.22	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 (ФР.1.31.2012.12343)	2011	Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия.

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ГДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	23.12.2021	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	386	±54	350	ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(3)</sup>
2	23.12.2021	Жесткость общая, °Ж	13,0	±1,0	7,0	РД 52.24.395 <sup>(1)</sup>
3	23.12.2021	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	2,2	±0,2	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154
4	23.12.2021/ 24.12.2021	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1045	±94	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261
5	23.12.2021	Водородный показатель, ед. рН	7,49	±0,20	6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>
6	24.12.2021	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,030	±0,011	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128
7	24.12.2021	АПав, мг/дм <sup>3</sup>	0,082	±0,029	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(2)</sup>
8	23.12.2021	Нитрат - ионы, мг/дм <sup>3</sup>	17,0	±2,6	45	ГОСТ 33045 (Метод Д) <sup>(1)</sup>
9	23.12.2021	Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182
10	23.12.2021	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	210	±32	500	ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm \Delta$ , $P=0,95$	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
11	23.12.2021	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,04	-	0,2	ГОСТ 18165(Метод Б)
12	23.12.2021	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	0,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>
13	23.12.2021	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0002	М 01-35-2006 <sup>(1)</sup>
14	23.12.2021	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>
15	30.12.2021	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
16	30.12.2021	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
17	30.12.2021	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,011	$\pm 0,003$	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
18	30.12.2021	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
19	23.12.2021	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	-	0,07	М 01-28-2007 <sup>(1)</sup>
20	11.01.2022	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>
21	30.12.2021	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,007	$\pm 0,003$	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
22	12.01.2022	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0005	МУ08-47/162 <sup>(2)</sup>
23	30.12.2021	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
24	23.12.2021	Селен, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>
25	30.12.2021	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	2,2	$\pm 0,6$	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>
26	23.12.2021	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>
27	30.12.2021	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
28	23.12.2021	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	-	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>
29	30.12.2021	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик

О. Р. Янина

Инженер-химик I категории

Е. В. Мещерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИИТИЗ»**

ул. Глиники, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,  
тел.+7 (3652) 55-04-00,  
факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru  
ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

**Строительная лаборатория**

ул. Глиники, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018



RA.RU.21HA45\*

**ПТВЕРЖДАЮ**

Заведующий Химико-экологическим подразделением  
Строительной лаборатории  
«МП»

Т.Г. Бурчевская  
(ФИО)

**Протокол испытаний № 4207-В от 14.01.2022**

1	Наименование образца испытаний	вода питьевая	
2	Дата получения пробы	23.12.2021, акт приема 0937-В	
3	Информация о месте отбора	Республика Крым, Раздольненский район, с. Коммунарное, Сквжина № 3620. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
4	Информация о заказчике	ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240	
4.1	Юридический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
4.2	Фактический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
5	Договор	№ 14.002-21, от 11.01.2021	
6	Цель испытаний	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.1, 3.3, 3.13)	
7	<b>Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний</b>		
	Наименование СИ	Зав. №	Сведения о поверке
7.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702823 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/116707587 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.4	Весы неавтоматического действия HR-250A	6A7603575	Свидетельство о поверке № С-КК/24-09-2021/97709600 от 24.09.2021 действительно до 23.09.2022
7.5	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.6	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.7	Анализатор ПАН-As	200284	Свидетельство о поверке № С-ВЭ/26-07-2021/81361936 от 26.07.2021 действительно до 25.07.2022
8	<b>Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний</b>		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.1	ПНД Ф 14.1.2.159 (ФР.1.31.2007.03797)	2005	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
8.2	ПНД Ф 14.1.2.3.4.111 (ФР.1.31.2020.38238)	2020	Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом
8.3	РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)	2017	Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б
8.4	ПНД Ф 14.1.2.4.214 (ФР.1.31.2013.16027)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии
8.5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121 (ФР.1.31.2018.30110)	2018	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
8.6	ГОСТ 33045 (Метод Д)	2014	Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
8.7	ПНД Ф 14.1.2.4.154 (ФР.1.31.2013.13900)	2012	Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.8	ПНД Ф 14.1:2:4.128 (ФР.1.31.2012.13169)	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.9	ПНД Ф 14.1:2:4.158 (ФР.1.31.2014.17189)	2014	Методика измерений массовой концентрации антропогенных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.10	ПНД Ф 14.1:2:4.223 (ФР.1.31.2004.01324)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации общего мышьяка, мышьяка (V) и мышьяка (III) в водах питьевых, природных, минеральных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
8.11	МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450)	2004	Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути
8.12	ПНД Ф 14.1:2.4.261 (ФР.1.31.2015.21954)	2015	Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
8.13	ПНД Ф 14.1:2.4.182 (ФР.1.31.2006.02371)	2010	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.14	Методика М 01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	2012	Методика измерений массовой концентрации молибдена в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
8.15	ПНД Ф 14.1:2:4.146 (ФР.1.31.2013.15580)	2013	Методика измерений массовой концентрации цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
8.16	Методика М 01-35-2006 (ФР.1.31.2012.13563)	2011	Методика измерений массовой концентрации бериллия в пробах питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
8.17	ПНД Ф 14.1:2:4.36 (ФР.1.31.2005.01574)	2010	Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.18	ПНД Ф 14.1:2:3.4.179 (ФР.1.31.2014.18641)	2012	Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) алizarинкомплексом
8.19	ПНД Ф 14.1:2:4.137 (ФР.1.31.2018.29038)	2017	Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом
8.20	ПНД Ф 14.1:2:4.203 (ФР.1.31.2007.038050)	2008	Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиаминном
8.21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	2014	Вода. Методы определения алюминия
8.22	ПНД Ф 14.1:2:3.4.264 (ФР.1.31.2012.12343)	2011	Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	23.12.2021	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	439	±61	350	ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(3)</sup>
2	23.12.2021	Жесткость общая, °Ж	14,0	±1,1	7,0	РД 52.24.395 <sup>(3)</sup>
3	23.12.2021	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	2,1	±0,2	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154
4	23.12.2021/ 24.12.2021	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1040	±94	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261
5	23.12.2021	Водородный показатель, ед. рН	7,45	±0,20	6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>
6	24.12.2021	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,023	±0,008	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128
7	24.12.2021	АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,053	±0,019	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(2)</sup>
8	23.12.2021	Нитрат - ионы, мг/дм <sup>3</sup>	7,8	±1,2	45	ГОСТ 33045 (Метод Д) <sup>(1)</sup>
9	23.12.2021	Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182
10	23.12.2021	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	295	±44	500	ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm \Delta$ , $P=0,95$	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
11	23.12.2021	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,04	-	0,2	ГОСТ 18165(Метод Б)
12	23.12.2021	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	0,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>
13	23.12.2021	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0002	М 01-35-2006 <sup>(1)</sup>
14	23.12.2021	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,12	$\pm 0,04$	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>
15	30.12.2021	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
16	30.12.2021	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
17	30.12.2021	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
18	30.12.2021	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
19	23.12.2021	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	-	0,07	М 01-28-2007 <sup>(1)</sup>
20	11.01.2022	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>
21	30.12.2021	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,010	$\pm 0,004$	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
22	12.01.2022	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0005	МУ08-47/162 <sup>(2)</sup>
23	30.12.2021	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
24	23.12.2021	Селен, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>
25	30.12.2021	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	3,5	$\pm 0,9$	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>
26	23.12.2021	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>
27	30.12.2021	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
28	23.12.2021	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	-	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>
29	30.12.2021	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,012	$\pm 0,004$	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>

## Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик



О. Р. Янина

Инженер-химик I категории



Е. В. Мещерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний. (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИИИТЗ»**

ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022.

тел.+7 (3652) 55-04-00.

факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru. www.krgiintiz.ru

ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

**Строительная лаборатория**

ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018



RA.RU.21HA45

**УТВЕРЖДАЮ**Заведующий Химико-экологическим подразделением  
Строительной лаборатории

(МП)

(подпись)

Т.Г. Бурчевская  
(ФИО)**Протокол испытаний № 4206-В от 14.01.2022**

1	Наименование образца испытаний	вода питьевая	
2	Дата получения пробы	23.12.2021, акт приема 0937-В	
3	Информация о месте отбора	Республика Крым, Раздольненский район, с. Камышное. Скважина № 3608. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
4	Информация о заказчике	ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240	
4.1	Юридический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
4.2	Фактический адрес заказчика	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
5	Договор	№ 14.002-21, от 11.01.2021	
6	Цель испытаний	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.1, 3.3, 3.13)	
7	<b>Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний</b>		
	Наименование СИ	Зав. №	Сведения о поверке
7.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702823 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/116707587 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.4	Весы неавтоматического действия HR-250A	6A7603575	Свидетельство о поверке № С-КК/24-09-2021/97709600 от 24.09.2021 действительно до 23.09.2022
7.5	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.6	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.7	Анализатор ПАН-As	200284	Свидетельство о поверке № С-ВЭ/26-07-2021/81361936 от 26.07.2021 действительно до 25.07.2022
8	<b>Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний</b>		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.1	ПНД Ф 14.1.2.159 (ФР.1.31.2007.03797)	2005	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
8.2	ПНД Ф 14.1.2.3.4.111 (ФР.1.31.2020.38238)	2020	Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом
8.3	РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)	2017	Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б
8.4	ПНД Ф 14.1.2.4.214 (ФР.1.31.2013.16027)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии
8.5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121 (ФР.1.31.2018.30110)	2018	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
8.6	ГОСТ 33045 (Метод Д)	2014	Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
8.7	ПНД Ф 14.1.2.4.154 (ФР.1.31.2013.13900)	2012	Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.8	ПНД Ф 14.1.2.4.128 (ФР.1.31.2012.13169)	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.9	ПНД Ф 14.1.2.4.158 (ФР.1.31.2014.17189)	2014	Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.10	ПНД Ф 14.1.2.4.223 (ФР.1.31.2004.01324)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации общего мышьяка, мышьяка (V) и мышьяка (III) в водах питьевых, природных, минеральных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ГА
8.11	МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450)	2004	Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути
8.12	ПНД Ф 14.1.2.4.261 (ФР.1.31.2015.21954)	2015	Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
8.13	ПНД Ф 14.1.2.4.182 (ФР.1.31.2006.02371)	2010	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.14	Методика М 01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	2012	Методика измерений массовой концентрации молибдена в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
8.15	ПНД Ф 14.1.2.4.146 (ФР.1.31.2013.15580)	2013	Методика измерений массовой концентрации цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
8.16	Методика М 01-35-2006 (ФР.1.31.2012.13563)	2011	Методика измерений массовой концентрации бериллия в пробах питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
8.17	ПНД Ф 14.1.2.4.36 (ФР.1.31.2005.01574)	2010	Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.18	ПНД Ф 14.1.2.3.4.179 (ФР.1.31.2014.18641)	2012	Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лантан (церий) ализаринокмлексоном
8.19	ПНД Ф 14.1.2.4.137 (ФР.1.31.2018.29038)	2017	Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом
8.20	ПНД Ф 14.1.2.4.203 (ФР.1.31.2007.038050)	2008	Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиаминном
8.21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	2014	Вода. Методы определения алюминия
8.22	ПНД Ф 14.1.2.3.4.264 (ФР.1.31.2012.12343)	2011	Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений ±Δ, P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	23.12.2021	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	386	±54	350	ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(2)</sup>
2	23.12.2021	Жесткость общая, °Ж	13,0	±1,0	7,0	РД 52.24.395 <sup>(3)</sup>
3	23.12.2021	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	2,1	±0,2	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154
4	23.12.2021/ 24.12.2021	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1080	±97	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261
5	23.12.2021	Водородный показатель, ед. рН	7,44	±0,20	6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>
6	24.12.2021	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,019	±0,007	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128
7	24.12.2021	АПВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,079	±0,028	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(2)</sup>
8	23.12.2021	Нитрат - ионы, мг/дм <sup>3</sup>	10,6	±1,6	45	ГОСТ 33045 (Метод Д) <sup>(1)</sup>
9	23.12.2021	Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182
10	23.12.2021	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	202	±30	500	ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm\Delta$ , $P=0,95$	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
11	23.12.2021	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,04	-	0,2	ГОСТ 18165(Метод Б)
12	23.12.2021	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	0,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>
13	23.12.2021	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0002	М 01-35-2006 <sup>(1)</sup>
14	23.12.2021	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,06	$\pm 0,02$	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>
15	30.12.2021	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
16	30.12.2021	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
17	30.12.2021	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
18	30.12.2021	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
19	23.12.2021	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	-	0,07	М 01-28-2007 <sup>(1)</sup>
20	11.01.2022	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>
21	30.12.2021	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,016	$\pm 0,005$	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
22	12.01.2022	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0005	МУ08-47/162 <sup>(2)</sup>
23	30.12.2021	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
24	23.12.2021	Селен, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>
25	30.12.2021	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	2,2	$\pm 0,6$	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>
26	23.12.2021	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>
27	30.12.2021	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
28	23.12.2021	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	-	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>
29	30.12.2021	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>

## Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик



О. Р. Янина

Инженер-химик I категории


 Е. В. Мещерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ****«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИИТИЗ»**ул. Глинки, 68, г. Симферополь, Республика Крым, 295022,  
тел.+7 (3652) 55-04-00,

факс+7 (365) 69-24-39 e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru

ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

**Строительная лаборатория**

ул. Глинки, 68 Литер В, г. Симферополь, Республика Крым, 295022

Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.01.2018



RA.RU.21HA45

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий Химико-экологическим подразделением

Строительной лаборатории

«ИМП»

Т.Г. Бурчевская

(подпись)

(ФИО)

**Протокол испытаний № 4205-В от 14.01.2022**

1	<b>Наименование образца испытаний</b>	вода питьевая	
2	<b>Дата получения пробы</b>	23.12.2021, акт приема 0937-В	
3	<b>Информация о месте отбора</b>	Республика Крым, Раздольненский район, с. Ручьи. Скважина № 3604. Отбор и доставка проб произведены заказчиком	
4	<b>Информация о заказчике</b>	ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240	
4.1	<b>Юридический адрес заказчика</b>	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
4.2	<b>Фактический адрес заказчика</b>	Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9	
5	<b>Договор</b>	№ 14.002-21, от 11.01.2021	
6	<b>Цель испытаний</b>	определение соответствия воды питьевой СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания», по определяемым показателям (таблица 3.1, 3.3, 3.13)	
7	<b>Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний</b>		
	<b>Наименование СИ</b>	<b>Зав. №</b>	<b>Сведения о поверке</b>
7.1	Спектрофотометр UNICO 2100	KRX 1610 1611 026	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702823 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.2	Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»	7757	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/116707587 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.3	pH-метр, pH-150-МИ	2375	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.4	Весы неавтоматического действия HR-250A	6A7603575	Свидетельство о поверке № С-КК/24-09-2021/97709600 от 24.09.2021 действительно до 23.09.2022
7.5	Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»	033	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.6	Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	535	Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022
7.7	Анализатор ПАН-As	200284	Свидетельство о поверке № С-ВЭ/26-07-2021/81361936 от 26.07.2021 действительно до 25.07.2022
8	<b>Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний</b>		
	<b>Шифр НД</b>	<b>Год издания</b>	<b>Наименование нормативного документа</b>
8.1	ПНД Ф 14.1-2.159 (ФР.1.31.2007.03797)	2005	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
8.2	ПНД Ф 14.1-2.3-4.111 (ФР.1.31.2020.38238)	2020	Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов в пробах питьевых, природных (поверхностных и подземных) и сточных вод меркуриметрическим методом
8.3	РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)	2017	Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б
8.4	ПНД Ф 14.1-2.4.214 (ФР.1.31.2013.16027)	2011	Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, шпика, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии
8.5	ПНД Ф 14.1-2.3-4.121 (ФР.1.31.2018.30110)	2018	Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
8.6	ГОСТ 33045 (Метод Д)	2014	Вода. Методы определения азотсодержащих веществ
8.7	ПНД Ф 14.1-2.4.154 (ФР.1.31.2013.13900)	2012	Методика выполнения измерений перманганатной окисляемостью в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом


8	Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний		
	Шифр НД	Год издания	Наименование нормативного документа
8.8	ПНД Ф 14.1:2.4.128 (ФР.1.31.2012.13169)	2012 с изменениями № 1 от 13.07.2017	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.9	ПНД Ф 14.1:2.4.158 (ФР.1.31.2014.17189)	2014	Методика измерений массовой концентрации аннионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.10	ПНД Ф 14.1:2.4.223 (ФР.1.31.2004.01324)	2004	Методика выполнения измерений массовой концентрации общего мышьяка, мышьяка (V) и мышьяка (III) в водах питьевых, природных, минеральных и сточных методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
8.11	МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450)	2004	Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути
8.12	ПНД Ф 14.1:2.4.261 (ФР.1.31.2015.21954)	2015	Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
8.13	ПНД Ф 14.1:2.4.182 (ФР.1.31.2006.02371)	2010	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.14	Методика М 01-28-2007 (ФР.1.31.2012.13494)	2012	Методика измерений массовой концентрации молибдена в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02"
8.15	ПНД Ф 14.1:2.4.146 (ФР.1.31.2013.15580)	2013	Методика измерений массовой концентрации цианидов токсичных в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
8.16	Методика М 01-35-2006 (ФР.1.31.2012.13563)	2011	Методика измерений массовой концентрации бериллия в пробах питьевых вод и вод источников хозяйственно-питьевого водоснабжения флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
8.17	ПНД Ф 14.1:2.4.36 (ФР.1.31.2005.01574)	2010	Методика выполнения измерений массовой концентрации бора в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"
8.18	ПНД Ф 14.1:2.3:4.179 (ФР.1.31.2014.18641)	2012	Методика измерений массовой концентрации фторид-ионов в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах фотометрическим методом с лаптан (цирий) ализаринкомплексом
8.19	ПНД Ф 14.1:2.4.137 (ФР.1.31.2018.29038)	2017	Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом
8.20	ПНД Ф 14.1:2.4.203 (ФР.1.31.2007.038050)	2008	Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиаминном
8.21	ГОСТ 18165 (Метод Б)	2014	Вода. Методы определения алюминия
8.22	ПНД Ф 14.1:2.3:4.264 (ФР.1.31.2012.12343)	2011	Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm \Delta$ , P=0,95	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
1	23.12.2021	Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	491	$\pm 69$	350	ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(3)</sup>
2	23.12.2021	Жесткость общая, °Ж	15,5	$\pm 1,2$	7,0	РД 52.24.395 <sup>(3)</sup>
3	23.12.2021	Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	1,76	$\pm 0,35$	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154
4	23.12.2021/ 24.12.2021	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	1050	$\pm 95$	1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261
5	23.12.2021	Водородный показатель, ед. рН	7,17	$\pm 0,20$	6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>
6	24.12.2021	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,013	$\pm 0,005$	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128
7	24.12.2021	АПВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,089	$\pm 0,031$	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(2)</sup>
8	23.12.2021	Нитрат - ионы, мг/дм <sup>3</sup>	9,2	$\pm 1,4$	45	ГОСТ 33045 (Метод Д) <sup>(1)</sup>
9	23.12.2021	Фенолы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182
10	23.12.2021	Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	338	$\pm 51$	500	ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>

Результаты испытаний						
№ п/п	Дата начала/окончания проведения испытаний	Наименование определяемого показателя, единицы измерений	Результат измерений	Погрешность измерений $\pm\Delta$ , $P=0,95$	Норма (ПДК) не более	Нормативный документ (методика выполнения измерений)
11	23.12.2021	Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,04	-	0,2	ГОСТ 18165(Метод Б)
12	23.12.2021	Барий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	0,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>
13	23.12.2021	Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0002	М 01-35-2006 <sup>(1)</sup>
14	23.12.2021	Бор, мг/дм <sup>3</sup>	0,10	$\pm 0,03$	0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>
15	30.12.2021	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
16	30.12.2021	Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,001	-	0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
17	30.12.2021	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
18	30.12.2021	Медь, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
19	23.12.2021	Молибден, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,025	-	0,07	М 01-28-2007 <sup>(1)</sup>
20	11.01.2022	Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>
21	30.12.2021	Никель, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
22	12.01.2022	Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0001	-	0,0005	МУ08-47/162 <sup>(2)</sup>
23	30.12.2021	Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
24	23.12.2021	Селен, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>
25	30.12.2021	Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	3,6	$\pm 1,0$	7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>
26	23.12.2021	Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,1	-	1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>
27	30.12.2021	Хром, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,05	-	0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>
28	23.12.2021	Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,01	-	0,07	ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>
29	30.12.2021	Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,027	$\pm 0,005$	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик

 О. Р. Янина

Инженер-химик I категории

 Е. В. Мещерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории. Пробы отобраны и доставлены заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Результат измерений представлен в соответствии с требованиями методик на проведение испытаний: (1) среднее арифметическое значение трех результатов измерений единичного определения, (2) среднее арифметическое значение двух результатов измерений единичного определения, (3) среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

