



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИНСТИТУТ «КРЫМГИНТИЗ»

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*



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ

ИСО 17025



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий Химико-экологическим подразделением

Строительной лаборатории

«МИ»

Т.Г. Бурчевская
(ФИО)

(подпись)

Протокол испытаний № 3180-В от 01.12.2022

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 1 | Наименование образца испытаний | вода питьевая | |
| 2 | Дата получения пробы | 28.10.2022, акт приема 0935-В. Отбор и доставка проб произведены заказчиком | |
| 3 | Информация о месте отбора | Республика Крым, Черноморский район, с. Красноярское. Скважина № 5262 | |
| 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 | № 14.002-22 от 10.01.2022 | |
| 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 | Дополнения, отклонения или исключения из метода | отсутствуют | |
| 8 | Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний | | |
| | Наименование СИ | Зав. № | Сведения о поверке |
| 8.1 | 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 |
| 8.2 | 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 |
| 8.3 | pH-метр, pH-150-МИ | 2375 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.4 | Весы неавтоматического действия HR-250A | 6A7603575 | Свидетельство о поверке № С-КК/02-06-2022/161992919 от 02.06.2022 срок действия до 01.06.2023 |
| 8.5 | Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ» | 033 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.6 | Анализатор вольтамперметрический TA-Lab | 535 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.7 | Хроматограф Кристалл 2000М с детектором ЭЗД | 2517 | Свидетельство о поверке № С-КК/09-09-2022/186342846 от 09.09.2022 срок действия до 08.09.2023 |
| 8.8 | Система капиллярного электрофореза "Капель" исполнение "Капель-105М" | 2296 | Свидетельство о поверке № С-КК/21-10-2022/198540931 от 21.10.2022 срок действия до 20.10.2023 |
| 9 | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний | | |
| | Шифр НД | Год издания | Наименование нормативного документа |
| 9.1 | 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 |
| 9.2 | 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 |
| 9.3 | РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240) | 2017 | Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б |
| 9.4 | 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 |
| 9.5 | 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 |

| 9 | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний | | |
|------|---|---|---|
| | Шифр НД | Год издания | Наименование нормативного документа |
| 9.6 | ГОСТ 33045 (Метод Д) | 2014 | Вода. Методы определения азотсодержащих веществ |
| 9.7 | 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 |
| 9.8 | 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" |
| 9.9 | ПНД Ф 14.1:2:4.158 (ФР.1.31.2014.17189) | 2014 | Методика измерений массовой концентрации аммонийных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02" |
| 9.10 | 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 |
| 9.11 | МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450) | 2004 | Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути |
| 9.12 | 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 |
| 9.13 | 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" |
| 9.14 | 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" |
| 9.15 | 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» |
| 9.16 | 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» |
| 9.17 | 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" |
| 9.18 | 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 (церию) ализаринкомплексом |
| 9.19 | 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 |
| 9.20 | 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 |
| 9.21 | ГОСТ 18165 (Метод Б) | 2014 | Вода. Методы определения алюминия |
| 9.22 | 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 |
| 9.23 | ГОСТ 31941 | 2019 | Вода питьевая. Методы определения содержания 2,4-Д |
| 9.24 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 (ФР.1.31.2018.31086) | 2018 | Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций хлорорганических нитридов и полихлорированных бифенилов в пробах питьевых, природных и сточных вод методом газовой хроматографии |

| Результаты испытаний | | | | | | |
|----------------------|--|--|---------------------|---------------------------------|----------------------|--|
| № п/п | Дата начала/окончания проведения испытаний | Наименование определяемого показателя, единицы измерений | Результат измерений | Показатель точности* ±Δ, P=0,95 | Норма (ПДК) не более | Нормативный документ (методика выполнения измерений) |
| 1 | 28.10.2022 | Хлориды, мг/дм ³ | 347 | ±49 | 350 | ПНДФ 14.1:2:3:4.111 ⁽³⁾ |
| 2 | 28.10.2022 | Жесткость общая, °Ж | 12,8 | ±1,0 | 7,0 | РД 52.24.395 ⁽³⁾ |
| 3 | 28.10.2022 | Перманганатная окисляемость, мг/дм ³ | 2,5 | ±0,3 | 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.154 ⁽⁴⁾ |

| Результаты испытаний | | | | | | |
|----------------------|--|--|---------------------|---|----------------------|--|
| № п/п | Дата начала/окончания проведения испытаний | Наименование определяемого показателя, единицы измерений | Результат измерений | Показатель точности* $\pm\Delta$, $P=0,95$ | Норма (ПДК) не более | Нормативный документ (методика выполнения измерений) |
| 4 | 28.10.2022/ 30.10.2022 | Сухой остаток, мг/дм ³ | 1430 | ± 129 | 1000 | ПНД Ф 14.1:2:4.261 ⁽⁴⁾ |
| 5 | 28.10.2022 | Водородный показатель, ед. рН | 7,48 | $\pm 0,20$ | 6-9 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 ⁽³⁾ |
| 6 | 30.10.2022 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,013 | $\pm 0,005$ | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.128 ⁽⁴⁾ |
| 7 | 28.10.2022 | АП АВ, мг/дм ³ | 0,037 | $\pm 0,013$ | 0,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.158 ⁽²⁾ |
| 8 | 28.10.2022 | Массовая концентрация нитрат - ионов, мг/дм ³ | 23,3 | $\pm 3,5$ | 45 | ГОСТ 33045 (Метод Д) ⁽¹⁾ |
| 9 | 30.10.2022 | Массовая концентрация фенолов, мг/дм ³ | менее 0,0005 | - | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.182 ⁽⁴⁾ |
| 10 | 28.10.2022 | Сульфат-ион, мг/дм ³ | 370 | ± 56 | 500 | ПНД Ф 14.1:2.159 ⁽³⁾ |
| 11 | 28.10.2022 | Алюминий, мг/дм ³ | менее 0,04 | - | 0,2 | ГОСТ 18165(Метод Б) ⁽³⁾ |
| 12 | 29.10.2022 | Массовая концентрация бария, мг/дм ³ | менее 0,10 | - | 0,7 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 ⁽¹⁾ |
| 13 | 29.10.2022 | Бериллий, мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | 0,0002 | М 01-35 ⁽¹⁾ |
| 14 | 29.10.2022 | Бор, мг/дм ³ | 0,08 | $\pm 0,02$ | 0,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.36 ⁽¹⁾ |
| 15 | 02.11.2022 | Железо, мг/дм ³ | менее 0,05 | - | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 16 | 02.11.2022 | Кадмий, мг/дм ³ | менее 0,001 | - | 0,001 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 17 | 02.11.2022 | Марганец, мг/дм ³ | менее 0,005 | - | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 18 | 02.11.2022 | Медь, мг/дм ³ | 0,005 | $\pm 0,002$ | 1,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 19 | 29.10.2022 | Молибден, мг/дм ³ | менее 0,025 | - | 0,07 | М 01-28 ⁽¹⁾ |
| 20 | 13.11.2022 | Мышьяк, мг/дм ³ | менее 0,002 | - | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.223 ⁽²⁾ |
| 21 | 02.11.2022 | Никель, мг/дм ³ | 0,009 | $\pm 0,004$ | 0,02 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 22 | 03.11.2022 | Ртуть, мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | 0,0005 | ФР.1.31.2005.01450 ⁽²⁾ |
| 23 | 02.11.2022 | Свинец, мг/дм ³ | менее 0,002 | - | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 24 | 28.10.2022 | Селен, мг/дм ³ | менее 0,005 | - | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.203 ⁽³⁾ |
| 25 | 04.11.2022 | Стронций, мг/дм ³ | 2,7 | $\pm 0,7$ | 7,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.137 ⁽¹⁾ |
| 26 | 28.10.2022 | Фторид-ионы, мг/дм ³ | менее 0,10 | - | 1,5 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 ⁽¹⁾ |
| 27 | 04.11.2022 | Хром, мг/дм ³ | менее 0,05 | - | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 28 | 28.10.2022 | Цианиды, мг/дм ³ | менее 0,01 | - | 0,07 | ПНД Ф 14.1:2:4.146 ⁽³⁾ |
| 29 | 02.11.2022 | Цинк, мг/дм ³ | 0,009 | $\pm 0,004$ | 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 30 | 29.10.2022/ 08.11.2022 | Гексахлорбензол, мг/дм ³ | менее 0,00001 | - | 0,001 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 ⁽⁴⁾ |
| 31 | 29.10.2022/ 08.11.2022 | Линдан, мг/дм ³ | менее 0,00001 | - | 0,004 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 ⁽⁴⁾ |
| 32 | 28.10.2022/ 29.10.2022 | Массовая концентрация 2,4-Д, мг/дм ³ | менее 0,003 | - | 0,1 | ГОСТ 31941 ⁽²⁾ |

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик



О. Р. Янина

Ведущий инженер



Д. И. Марцовенко

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 заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Информация о заказчике, включенная в настоящий протокол, предоставлена заказчиком для заключения договора.

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 результатов измерений параллельных определений, ⁽⁴⁾ значение единичного определения.

* Границы погрешности, при вероятности $P=0,95$ (расширенная стандартная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$);



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИТИЗ»

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

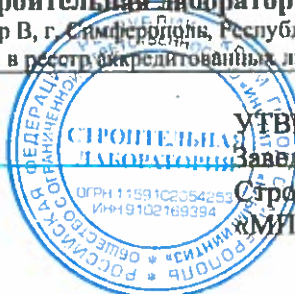
Строительная лаборатория

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

ИГИТИЗ

Т.Г. Бурчевская

(подпись)

(ФИО)

Протокол испытаний № 3192-В от 01.12.2022

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 1 | Наименование образца испытаний | вода питьевая | |
| 2 | Дата получения пробы | 28.10.2022, акт приема 0935-В. Отбор и доставка проб произведены заказчиком | |
| 3 | Информация о месте отбора | Республика Крым, Черноморский район, с. Ленское. Скважина № 5210 | |
| 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 | № 14.002-22 от 10.01.2022 | |
| 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 | Дополнения, отклонения или исключения из метода | отсутствуют | |
| 8 | Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний | | |
| | Наименование СИ | Зав. № | Сведения о поверке |
| 8.1 | 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 |
| 8.2 | 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 |
| 8.3 | pH-метр, pH-150-МИ | 2375 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702815 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.4 | Весы неавтоматического действия HR-250A | 6A7603575 | Свидетельство о поверке № С-КК/02-06-2022/161992919 от 02.06.2022 срок действия до 01.06.2023 |
| 8.5 | Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ» | 033 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702813 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.6 | Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab | 535 | Свидетельство о поверке № С-КК/24-11-2021/117702817 от 24.11.2021 действительно до 23.11.2022 |
| 8.7 | Хроматограф Кристалл 2000М с детектором ЭЗД | 2517 | Свидетельство о поверке № С-КК/09-09-2022/186342846 от 09.09.2022 срок действия до 08.09.2023 |
| 8.8 | Система капиллярного электрофореза "Капель" исполнение "Капель-105М" | 2296 | Свидетельство о поверке № С-КК/21-10-2022/198540931 от 21.10.2022 срок действия до 20.10.2023 |
| 9 | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний | | |
| | Шифр НД | Год издания | Наименование нормативного документа |
| 9.1 | 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 |
| 9.2 | 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 |
| 9.3 | РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240) | 2017 | Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б |
| 9.4 | 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 |
| 9.5 | 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 |

| 9 | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний | | |
|------|---|--------------------------------------|---|
| | Шифр НД | Год издания | Наименование нормативного документа |
| 9.6 | ГОСТ 33045 (Метод Д) | 2014 | Вода. Методы определения азотсодержащих веществ |
| 9.7 | 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 |
| 9.8 | 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" |
| 9.9 | ПНД Ф 14.1:2:4.158 (ФР.1.31.2014.17189) | 2014 | Методика измерений массовой концентрации аммонийных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02" |
| 9.10 | 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 |
| 9.11 | МУ 08-47/162 (ФР.1.31.2005.01450) | 2004 | Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути |
| 9.12 | 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 |
| 9.13 | 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" |
| 9.14 | 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" |
| 9.15 | 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» |
| 9.16 | 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» |
| 9.17 | 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" |
| 9.18 | 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) ализаринкомплексом |
| 9.19 | 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 |
| 9.20 | 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-фенилендиамином |
| 9.21 | ГОСТ 18165 (Метод Б) | 2014 | Вода. Методы определения алюминия |
| 9.22 | 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 |
| 9.23 | ГОСТ 31941 | 2019 | Вода питьевая. Методы определения содержания 2,4-Д |
| 9.24 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 (ФР.1.31.2018.31086) | 2018 | Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в пробах питьевых, природных и сточных вод методом газовой хроматографии |

| Результаты испытаний | | | | | | |
|----------------------|--|--|---------------------|---------------------------------|----------------------|--|
| № п/п | Дата начала/окончания проведения испытаний | Наименование определяемого показателя, единицы измерений | Результат измерений | Показатель точности* ±Δ, P=0,95 | Норма (ПДК) не более | Нормативный документ (методика выполнения измерений) |
| 1 | 28.10.2022 | Хлориды, мг/дм ³ | 408 | ±57 | 350 | ПНДФ 14.1:2:3:4.111 ⁽³⁾ |
| 2 | 28.10.2022 | Жесткость общая, °Ж | 12,8 | ±1,0 | 7,0 | РД 52.24.395 ⁽³⁾ |
| 3 | 28.10.2022 | Перманганатная окисляемость, мг/дм ³ | 2,4 | ±0,2 | 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.154 ⁽⁴⁾ |

| Результаты испытаний | | | | | | |
|----------------------|--|--|---------------------|---|----------------------|--|
| № п/п | Дата начала/окончания проведения испытаний | Наименование определяемого показателя, единицы измерений | Результат измерений | Показатель точности* $\pm\Delta$, $P=0,95$ | Норма (ПДК) не более | Нормативный документ (методика выполнения измерений) |
| 4 | 28.10.2022/ 30.10.2022 | Сухой остаток, мг/дм ³ | 1410 | ± 127 | 1000 | ПНД Ф 14.1:2:4.261 ⁽⁴⁾ |
| 5 | 28.10.2022 | Водородный показатель, ед. рН | 7,60 | $\pm 0,20$ | 6-9 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 ⁽³⁾ |
| 6 | 30.10.2022 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,013 | $\pm 0,005$ | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.128 ⁽⁴⁾ |
| 7 | 28.10.2022 | АП АВ, мг/дм ³ | 0,036 | $\pm 0,013$ | 0,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.158 ⁽²⁾ |
| 8 | 28.10.2022 | Массовая концентрация нитрат - ионов, мг/дм ³ | 16,7 | $\pm 2,5$ | 45 | ГОСТ 33045 (Метод Д) ⁽¹⁾ |
| 9 | 30.10.2022 | Массовая концентрация фенолов, мг/дм ³ | менее 0,0005 | - | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.182 ⁽⁴⁾ |
| 10 | 28.10.2022 | Сульфат-ион, мг/дм ³ | 315 | ± 47 | 500 | ПНД Ф 14.1:2.159 ⁽³⁾ |
| 11 | 28.10.2022 | Алюминий, мг/дм ³ | менее 0,04 | - | 0,2 | ГОСТ 18165(Метод Б) ⁽³⁾ |
| 12 | 29.10.2022 | Массовая концентрация бария, мг/дм ³ | менее 0,10 | - | 0,7 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 ⁽¹⁾ |
| 13 | 29.10.2022 | Бериллий, мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | 0,0002 | М 01-35 ⁽¹⁾ |
| 14 | 29.10.2022 | Бор, мг/дм ³ | 0,07 | $\pm 0,02$ | 0,5 | ПНД Ф 14.1:2:4.36 ⁽¹⁾ |
| 15 | 02.11.2022 | Железо, мг/дм ³ | 0,07 | $\pm 0,01$ | 0,3 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 16 | 02.11.2022 | Кадмий, мг/дм ³ | менее 0,001 | - | 0,001 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 17 | 02.11.2022 | Марганец, мг/дм ³ | менее 0,005 | - | 0,1 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 18 | 02.11.2022 | Медь, мг/дм ³ | 0,018 | $\pm 0,005$ | 1,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 19 | 29.10.2022 | Молибден, мг/дм ³ | менее 0,025 | - | 0,07 | М 01-28 ⁽¹⁾ |
| 20 | 13.11.2022 | Мышьяк, мг/дм ³ | менее 0,002 | - | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.223 ⁽²⁾ |
| 21 | 02.11.2022 | Никель, мг/дм ³ | 0,010 | $\pm 0,004$ | 0,02 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 22 | 03.11.2022 | Ртуть, мг/дм ³ | менее 0,0001 | - | 0,0005 | ФР.1.31.2005.01450 ⁽²⁾ |
| 23 | 02.11.2022 | Свинец, мг/дм ³ | менее 0,002 | - | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 24 | 28.10.2022 | Селен, мг/дм ³ | 0,007 | $\pm 0,001$ | 0,01 | ПНД Ф 14.1:2:4.203 ⁽³⁾ |
| 25 | 04.11.2022 | Стронций, мг/дм ³ | 2,7 | $\pm 0,7$ | 7,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.137 ⁽¹⁾ |
| 26 | 28.10.2022 | Фторид-ионы, мг/дм ³ | 0,22 | $\pm 0,04$ | 1,5 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 ⁽¹⁾ |
| 27 | 04.11.2022 | Хром, мг/дм ³ | менее 0,05 | - | 0,05 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 28 | 28.10.2022 | Цианиды, мг/дм ³ | менее 0,01 | - | 0,07 | ПНД Ф 14.1:2:4.146 ⁽³⁾ |
| 29 | 02.11.2022 | Цинк, мг/дм ³ | 0,029 | $\pm 0,006$ | 5,0 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 ⁽¹⁾ |
| 30 | 31.10.2022/ 08.11.2022 | Гексахлорбензол, мг/дм ³ | менее 0,00001 | - | 0,001 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 ⁽⁴⁾ |
| 31 | 31.10.2022/ 08.11.2022 | Линдан, мг/дм ³ | менее 0,00001 | - | 0,004 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 ⁽⁴⁾ |
| 32 | 28.10.2022/ 31.10.2022 | Массовая концентрация 2,4-Д, мг/дм ³ | менее 0,003 | - | 0,1 | ГОСТ 31941 ⁽²⁾ |

Ответственные исполнители:

Ведущий инженер-химик



О. Р. Янина

Ведущий инженер



Д. И. Марцовенко

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 заказчиком, за правильность отбора проб, транспортировку и достоверность предоставленной информации лаборатория ответственность не несет. Информация о заказчике, включенная в настоящий протокол, предоставлена заказчиком для заключения договора.

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 результатов измерений параллельных определений, ⁽⁴⁾ значение единичного определения.

* Границы погрешности, при вероятности $P=0,95$ (расширенная стандартная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$);