



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

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

ОГРН 1159102054253, ИНН/КПП 9102169394 / 910201001

Строительная лаборатория

ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

Адрес места осуществления деятельности: ул. Глинки, 68 Литер В,

г. Симферополь, Республика Крым, 295022

тел.+7 (3652) 55-04-00, e-mail: info@krgiintiz.ru, www.krgiintiz.ru

Уникальный номер записи в  
реестре аккредитованных лиц

RA.RU.21HA45

Дата внесения в реестр  
аккредитованных лиц 12.01.2018



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий Химико-экологическим подразделением  
Строительной лаборатории

МП)

(подпись)

Т.Г. Бурчевская

(ФИО)

16.06.2025

(дата утверждения)

## Протокол испытаний № 1175-В от 16.06.2025

|      |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Наименование образца испытаний                                       | Вода питьевая                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| 2    | Дата и время получения пробы                                         | 22.05.2025, 11 <sup>30</sup> , акт приема 0291-В                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
| 3    | Дата и время отбора пробы                                            | 22.05.2025, 09 <sup>00</sup> . Отбор и доставка проб произведены заказчиком**                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | Информация о месте отбора                                            | Республика Крым, Первомайский район, с. Калинино, скважина № 3333                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | Информация о заказчике                                               | ООО «Крымская Водная Компания», ИНН 9107000240                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.1  | Юридический адрес заказчика                                          | Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.2  | Фактический адрес заказчика                                          | Российская Федерация, Республика Крым, Сакский район, с. Лесновка, ул. Механизаторов, д 9                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| 6    | Договор                                                              | № 14.002-25 от 09.01.2025                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| 7    | 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 3.3, 3.13) |                                                                                                                                                                                                                 |
| 8    | Дополнения, отклонения или исключения из метода                      | Отсутствуют                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |
| 9    | Средства измерений (СИ), используемые при проведении испытаний       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|      | Наименование СИ                                                      | Зав. №                                                                                                                                                                                                                           | Сведения о поверке                                                                                                                                                                                              |
| 9.1  | Спектрофотометр UNICO 2100                                           | KRX 1610 1611 026                                                                                                                                                                                                                | Свидетельство о поверке № С-КК/29-10-2024/386978091 от 29.10.2024 срок действия до 28.10.2025                                                                                                                   |
| 9.2  | Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «ФЛЮОРАТ-02-4М»    | 7757                                                                                                                                                                                                                             | Свидетельство о поверке № С-АУ/06-11-2024/385283481 от 06.11.2024 срок действия до 05.11.2025                                                                                                                   |
| 9.3  | pH-метр, pH-150-МИ                                                   | 2375                                                                                                                                                                                                                             | Свидетельство о поверке № С-КК/29-10-2024/386978095 от 29.10.2024 срок действия до 28.10.2025                                                                                                                   |
| 9.4  | Весы неавтоматического действия HR-250A                              | 6A7603575                                                                                                                                                                                                                        | Свидетельство о поверке С-КК/20-03-2025/418461852 от 20.03.2025 срок действия до 19.03.2026                                                                                                                     |
| 9.5  | Атомно-абсорбционный спектрофотометр «КВАНТ-2МТ»                     | 033                                                                                                                                                                                                                              | Свидетельство о поверке № С-КК/29-10-2024/386978084 от 29.10.2024 срок действия до 28.10.2025                                                                                                                   |
| 9.6  | Анализатор вольтамперометрический TA-Lab                             | 535                                                                                                                                                                                                                              | Свидетельство о поверке № С-КК/29-10-2024/386978094 от 29.10.2024 срок действия до 28.10.2025                                                                                                                   |
| 9.7  | Хроматограф Кристалл 2000М                                           | 2517                                                                                                                                                                                                                             | Свидетельство о поверке № С-КК/27-08-2024/365517170 от 27.08.2024 срок действия до 26.08.2025                                                                                                                   |
| 9.8  | Система капиллярного электрофореза "Капель" исполнение "Капель-105М" | 2296                                                                                                                                                                                                                             | Свидетельство о поверке № С-АУ/01-10-2024/378369248 от 01.10.2024 срок действия до 30.09.2025                                                                                                                   |
| 9.9  | Анализатор ПАН-As                                                    | 0200284                                                                                                                                                                                                                          | Свидетельство о поверке С-АУ/06-11-2024/385283493 от 06.11.2024 срок действия до 05.11.2025                                                                                                                     |
| 10   | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний    |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|      | Шифр НД                                                              | Год издания                                                                                                                                                                                                                      | Наименование нормативного документа                                                                                                                                                                             |
| 10.1 | 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                                             |
| 10.2 | 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                   |
| 10.3 | РД 52.24.395 (ФР.1.31.2019.33240)                                    | 2017                                                                                                                                                                                                                             | Жесткость воды. Методика выполнения измерений титриметрическим методом с трилоном Б                                                                                                                             |
| 10.4 | 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 |

| 10    | Нормативные документы (НД), используемые при проведении испытаний |                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Шифр НД                                                           | Год издания                             | Наименование нормативного документа                                                                                                                                                                                |
| 10.5  | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121<br>(ФР.1.31.2018.30110)                      | 2018                                    | Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом                                                                                                         |
| 10.6  | ПНД Ф 14.1:2:4.154<br>(ФР.1.31.2013.13900)                        | 2012                                    | Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом                                                                                      |
| 10.7  | ГОСТ 33045 (Метод А, Д)                                           | 2014                                    | Вода. Методы определения азотсодержащих веществ                                                                                                                                                                    |
| 10.8  | ПНД Ф 14.1:2:4.128<br>(ФР.1.31.2012.13169)                        | 2012 с изменениями<br>№ 1 от 13.07.2017 | Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"                                                  |
| 10.9  | ПНД Ф 14.1:2:4.158<br>(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"                          |
| 10.10 | ПНД Ф 14.1:2:4.223<br>(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  |
| 10.11 | МУ 08-47/162<br>(ФР.1.31.2005.01450)                              | 2004                                    | Воды природные, питьевые, технологически-чистые, очищенные сточные. Вольтамперометрический метод измерения массовой концентрации ртути                                                                             |
| 10.12 | ПНД Ф 14.1:2:4.261<br>(ФР.1.31.2015.21954)                        | 2015                                    | Методика измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатка в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом                                                                         |
| 10.13 | ПНД Ф 14.1:2:4.182<br>(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"                                       |
| 10.14 | Методика М 01-28-2007<br>(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"                                 |
| 10.15 | ПНД Ф 14.1:2:4.146<br>(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»                                                |
| 10.16 | Методика М 01-35-2006<br>(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»         |
| 10.17 | ПНД Ф 14.1:2:4.36<br>(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"                                                |
| 10.18 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179<br>(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                                     |
| 10.19 | ПНД Ф 14.1:2:4.137<br>(ФР.1.31.2018.29038)                        | 2017                                    | Методика измерений массовых концентраций магния, кальция, стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод пламенным атомно-абсорбционным методом                                                               |
| 10.20 | ПНД Ф 14.1:2:4.203<br>(ФР.1.31.2007.038050)                       | 2008                                    | Методика выполнения измерений массовой концентрации селена в питьевых, природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенилендиамином                                                                       |
| 10.21 | ГОСТ 18165 (Метод Б)                                              | 2014                                    | Вода. Методы определения алюминия                                                                                                                                                                                  |
| 10.22 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264<br>(ФР.1.31.2012.12343)                      | 2011                                    | Методика измерений массовой концентрации бария в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах турбидиметрическим методом с хроматом калия.                                                           |
| 10.23 | ГОСТ 31941                                                        | 2019                                    | Вода питьевая. Методы определения содержания 2,4-Д                                                                                                                                                                 |
| 10.24 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204<br>(ФР.1.31.2018.31086)                      | 2018                                    | Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций хлороорганических 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* $\pm\Delta$ , $P=0,95$ | Норма (ПДК) не более | Нормативный документ (методика выполнения измерений) |
| 1                    | 22.05.2025                                 | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>                              | 262                 | $\pm 37$                                    | 350                  | ПНДФ 14.1:2:3:4.111 <sup>(3)</sup>                   |
| 2                    | 22.05.2025                                 | Жесткость общая, °Ж                                      | 6,6                 | $\pm 0,5$                                   | 7,0                  | РД 52.24.395 <sup>(3)</sup>                          |
| 3                    | 22.05.2025                                 | Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>          | 1,4                 | $\pm 0,3$                                   | 5,0                  | ПНД Ф 14.1:2:4.154 <sup>(4)</sup>                    |
| 4                    | 22.05.2025/<br>23.05.2025                  | Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>                        | 920                 | $\pm 83$                                    | 1000                 | ПНД Ф 14.1:2:4.261 <sup>(4)</sup>                    |
| 5                    | 22.05.2025                                 | Водородный показатель, ед. pH                            | 7,97                | $\pm 0,20$                                  | 6-9                  | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121 <sup>(3)</sup>                  |
| 6                    | 23.05.2025                                 | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>                        | менее 0,005         | -                                           | 0,1                  | ПНД Ф 14.1:2:4.128 <sup>(4)</sup>                    |
| 7                    | 22.05.2025                                 | АПAB, мг/дм <sup>3</sup>                                 | менее 0,025         | -                                           | 0,5                  | ПНД Ф 14.1:2:4.158 <sup>(3)</sup>                    |
| 8                    | 22.05.2025                                 | Массовая концентрация нитрат - ионов, мг/дм <sup>3</sup> | 4,8                 | $\pm 0,7$                                   | 45                   | ГОСТ 33045 (Метод Д) <sup>(1)</sup>                  |
| 9                    | 23.05.2025                                 | Массовая концентрация фенолов, мг/дм <sup>3</sup>        | менее 0,0005        | -                                           | 0,1                  | ПНД Ф 14.1:2:4.182 <sup>(4)</sup>                    |
| 10                   | 22.05.2025                                 | Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>                          | 102                 | $\pm 15$                                    | 500                  | ПНД Ф 14.1:2.159 <sup>(3)</sup>                      |
| 11                   | 22.05.2025                                 | Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>                             | менее 0,04          | -                                           | 0,2                  | ГОСТ 18165(Метод Б) <sup>(3)</sup>                   |
| 12                   | 22.05.2025                                 | Массовая концентрация бария, мг/дм <sup>3</sup>          | менее 0,10          | -                                           | 0,7                  | ПНД Ф 14.1:2:3:4.264 <sup>(1)</sup>                  |
| 13                   | 22.05.2025                                 | Бериллий, мг/дм <sup>3</sup>                             | менее 0,0001        | -                                           | 0,0002               | М 01-35 <sup>(1)</sup>                               |
| 14                   | 23.05.2025                                 | Бор, мг/дм <sup>3</sup>                                  | 0,09                | $\pm 0,03$                                  | 0,5                  | ПНД Ф 14.1:2:4.36 <sup>(1)</sup>                     |
| 15                   | 28.05.2025                                 | Железо, мг/дм <sup>3</sup>                               | менее 0,05          | -                                           | 0,3                  | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 16                   | 28.05.2025                                 | Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>                               | менее 0,001         | -                                           | 0,001                | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 17                   | 29.05.2025                                 | Марганец, мг/дм <sup>3</sup>                             | менее 0,005         | -                                           | 0,1                  | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 18                   | 28.05.2025                                 | Медь, мг/дм <sup>3</sup>                                 | менее 0,005         | -                                           | 1,0                  | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 19                   | 22.05.2025                                 | Молибден, мг/дм <sup>3</sup>                             | менее 0,025         | -                                           | 0,07                 | М 01-28 <sup>(1)</sup>                               |
| 20                   | 03.06.2025                                 | Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>                               | менее 0,002         | -                                           | 0,01                 | ПНД Ф 14.1:2:4.223 <sup>(2)</sup>                    |
| 21                   | 28.05.2025                                 | Никель, мг/дм <sup>3</sup>                               | 0,009               | $\pm 0,003$                                 | 0,02                 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 22                   | 02.06.2025                                 | Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>                                | менее 0,0001        | -                                           | 0,0005               | ФР.1.31.2005.01450 <sup>(2)</sup>                    |
| 23                   | 28.05.2025                                 | Свинец, мг/дм <sup>3</sup>                               | менее 0,002         | -                                           | 0,01                 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 24                   | 22.05.2025                                 | Селен, мг/дм <sup>3</sup>                                | менее 0,005         | -                                           | 0,01                 | ПНД Ф 14.1:2:4.203 <sup>(3)</sup>                    |
| 25                   | 29.05.2025                                 | Стронций, мг/дм <sup>3</sup>                             | 3,8                 | $\pm 0,6$                                   | 7,0                  | ПНД Ф 14.1:2:4.137 <sup>(1)</sup>                    |
| 26                   | 22.05.2025                                 | Фторид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>                          | 0,90                | $\pm 0,13$                                  | 1,5                  | ПНД Ф 14.1:2:3:4.179 <sup>(1)</sup>                  |
| 27                   | 29.05.2025                                 | Хром, мг/дм <sup>3</sup>                                 | менее 0,05          | -                                           | 0,05                 | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 28                   | 22.05.2025                                 | Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>                              | менее 0,01          | -                                           | 0,07                 | ПНД Ф 14.1:2:4.146 <sup>(3)</sup>                    |
| 29                   | 28.05.2025                                 | Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                                 | менее 0,005         | -                                           | 5,0                  | ПНД Ф 14.1:2:4.214 <sup>(1)</sup>                    |
| 30                   | 23.05.2025/<br>27.05.2025                  | Гексахлорбензол, мг/дм <sup>3</sup>                      | менее 0,00001       | -                                           | 0,001                | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 <sup>(4)</sup>                  |
| 31                   | 23.05.2025/<br>27.05.2025                  | Линдан, мг/дм <sup>3</sup>                               | менее 0,00001       | -                                           | 0,004                | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204 <sup>(4)</sup>                  |
| 32                   | 23.05.2025/<br>27.05.2025                  | Массовая концентрация 2,4-Д, мг/дм <sup>3</sup>          | менее 0,003         | -                                           | 0,1                  | ГОСТ 31941 <sup>(2)</sup>                            |

## Ответственный за оформление протокола:

Инженер-химик I категории



Е. В. Мешерякова

**Примечание:** Результаты испытаний распространяются только на образцы, предоставленные на испытание; Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения лаборатории.

**\*\***При отборе проб заказчиком, ответственность за подготовку посуды, правильность отбора и транспортировку (условия доставки), несет заказчик. Информация о дате, времени и месте отбора предоставлена в акте отбора (сопроводительной ведомости) заказчика. Лаборатория за достоверность данных сведений ответственности 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 параллельных определений, (4) значение единичного определения.

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