

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту национального стандарта «Государственная система обеспечения единства измерений. Зонды гидрологические СТД. Методика поверки»

### 1 Основание для разработки стандарта

Разработка проекта национального стандарта «Государственная система обеспечения единства измерений. Зонды гидрологические СТД. Методика поверки» (шифр № 3.17.206-1.070.22) выполнена ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2022г.

Проект внесен техническим комитетом ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

### 2 Краткая характеристика объекта стандартизации

Настоящий стандарт распространяется на зонды гидрологические СТД (далее – зонды), предназначенные для измерений удельной электрической проводимости жидкостей в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-4}$  до 10 См/см, избыточного давления в диапазоне от 0 до 60 МПа, температуры в диапазоне от -5 до 45 °С.

### 3 Техничко-экономическое и социальное обоснование целесообразности разработки стандарта

Одним из самых распространённых средств измерений параметров водоемов , включая реки и океаны являются гидрологические зонды СТД. С каждым годом количество таких средств измерений увеличивается. На данный момент при проведении испытаний в целях утверждения типа разрабатываются новые методики поверки на каждый тип СИ гидрологических зондов СТД, что увеличивает трудоемкость и время выполнения работ. В связи с вышеизложенным, разрабатываемый данный стандарт позволит сократить объем работ по испытаниям в целях утверждения типа СИ гидрологических СТД зондов и позволит унифицировать их процедуру поверки.

### 4 Сведения о соответствии проекта стандарта нормативным правовым актам Российской Федерации

Проект стандарта соответствует:

- целям и задачам Федерального закона Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 1.2-2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены;
- ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;
- ФЗ № 102 «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.12.2021)

## **5 Сведения о соответствии проекта стандарта региональному стандарту**

На данный момент зонды гидрологические STD почти не рассматриваются в качестве объекта стандартизации, поэтому и нормативно-техническая база отсутствует. Для развития данного направления предлагается утвердить данный стандарт.

## **6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах**

На базе НИЛ 2450 ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» за последние 2 года было проведено около 50 работ по поверке и калибровке зондов различных производителей и модификаций. Также ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» провело ряд испытания зондов в целях утверждения типа средства измерений.

## **7 Предложения по изменению, пересмотру или отмене**

Отсутствуют.

## **8 Перечень исходных документов и другие источники информации**

ГОСТ 8.395-80 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 1770-74 «Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия»

ГОСТ 29169-91 «Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой»;

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)»

ГОСТ 12.1.004-91 МГС. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.009-83 МГС. Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

ГОСТ OIML R 76-1-2011 ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 4234-77 Реактивы. Калий хлористый. Технические условия (с Изменениями № 1, 2)

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей, утверждена Приказом Росстандарта от 27.12.2018 № 2771

Помимо указанных нормативно-правовых документов, при разработке данного стандарта были использованы методики поверки описания типа зондов, поступающие на поверку (например, зонды многопараметрические EXO1, EXO2, EXO3, регистрационный номер во ФГИС «Аршин» 69576-17; зонды гидрологические модификаций STD 48, STD 48M, STD 48Mc, регистрационный номер во ФГИС «Аршин» 70179-18; Зонды контроля

качества жидкости Aqua TROLL 400, Aqua TROLL 500, Aqua TROLL 600, SMARTROLL MP, SMARTROLL RDO, регистрационный номер во ФГИС «Аршин» 79808-20)

### **9 Сведения о разработчике**

Научно-исследовательская лаборатория госэталонов в области физико-химических свойств жидкостей (НИЛ 2450), Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 19, к. 19, пом. 211

Тел: +7 812 251-74-33

E-mail: mnb.vniim@gmail.com

Руководитель разработки:

и. о. руководителя НИЛ 2450



Беднова М.В.

Исполнитель:

инженер I категории



Мкртычян Н.Б.