

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к первой редакции проекта межгосударственного стандарта
«ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии
сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания»

1. Основания для разработки межгосударственного стандарта

Настоящий стандарт разрабатывается в соответствии с планом межгосударственной стандартизации на 2023 г. и предполагает пересмотр межгосударственного стандарта ГОСТ 8.026-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания и удельной энергии сгорания (калориметров сжигания)». Проект внесен межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

2. Краткая характеристика и аспекта стандартизации

2.1 Объект стандартизации:

Объектом стандартизации является государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания.

Стандарт содержит следующие разделы:

Область применения, нормативные ссылки, Государственный первичный эталон, Вторичные эталоны, Рабочие эталоны, Эталоны, заимствованные из других государственных поверочных схем, Средства измерений.

2.2 Цели и задач стандарта:

Целью разработки стандарта является установление порядка передачи единиц: энергии сгорания, удельной энергии сгорания – для твердого и жидкого топлива, объемной энергии сгорания – для газообразного топлива от усовершенствованного государственного первичного эталона ГЭТ 16-2018 с помощью рабочих эталонов с указанием погрешностей и основных методов

поверки, что приведет к совершенствованию нормативной базы в области обеспечения единства измерений энергии сгорания всех видов топлива и повышению достоверности и точности воспроизведения и передачи единиц энергии сгорания в области калориметрии сжигания на пространстве Таможенного Союза и стран СНГ.

Задачей разработки является пересмотр действующего межгосударственного стандарта ГОСТ 8.026-96 с внесением в него значительного количества изменений, принятых в ГОСТ Р 8.667-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания (калориметров сжигания)» и в ГПС, утвержденной Приказом Росстандарта № 2828 от 29.12.2018 г.

3. Обоснование целесообразности разработки

Работа по пересмотру ГОСТ 8.026 была рассмотрена и одобрена на 39-ом заседании НТКМетр в 2014 году (г. Ереван), где была предложена актуализированная программа работ по созданию системы метрологического обеспечения измерений калорийности (энергии сгорания) газового топлива в сфере газовой калориметрии, а также других видов топлив (п.15 Протокола). На 45-ом заседании МГС актуализированная программа работ была утверждена. Пересмотр ГОСТ 8.026 был остановлен в связи с Совершенствованием первичного эталона в период 2015-2017 гг.

Одновременно с этим в Программе разработки межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов запланирована работа по созданию межгосударственных стандартных образцов, предназначенных для применения в качестве рабочих эталонов на калориметрах сжигания.

В настоящее время на пространстве СНГ применяются следующие типы межгосударственных СО:

МСО 1750:2011 (ГСО 5504-90) СО удельной энергии сгорания (бензойная кислота К-3),

МСО 1739:2011 (ГСО 9428-2009) СО состава и свойств антрацита.

МСО 2079:2016 (ГСО 10723-2015) СО состава и свойств тощего угля.

МСО 2608:2022 (ГСО 11662-2020/ГСО 11665-2020) СО низшей объемной энергии сгорания газов.

Важным моментом, подтверждающим целесообразность разработки межгосударственной поверочной схемы, является также тот факт, что в 2013 г. был утвержден национальный эталон единицы энергии сгорания Республики Беларусь с метрологическими характеристиками, аналогичными национальному эталону России в части бомбовой калориметрии.

4. Сведения о взаимосвязи проекта с другими межгосударственными стандартами

Проект стандарта разработан на основе ГОСТ 8.026-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания и удельной энергии сгорания (калориметров сжигания)» с внесением в него изменений, принятых в ГОСТ Р 8.667-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания (калориметров сжигания)» и в ГПС, утвержденной Приказом Росстандарта № 2828 от 29.12.2018 г.

5. Предложения по изменению, пересмотру или отмене межгосударственных стандартов

Проект стандарта после его утверждения должен быть введен взамен ГОСТ 8.026-96.

6. Источники информации

ГОСТ 1.0-2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения

ГОСТ 1.2-2015 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению изложению, оформлению, содержанию и обозначению

ГОСТ 8.061-80 «ГСИ. Поверочные схемы. Содержание и построение»

ГОСТ 8.381-2009 «ГСИ. Эталоны. Способы выражения точности».

РМГ 29-2013 «ГСИ. Метрология. Основные термины и определения».

ГОСТ Р 8.667-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания (калориметров сжигания)».

7. Сведения о разработчике

Пересмотр стандарта будет проведен Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Санкт-Петербург) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарта).

Адрес: ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,
190005, г. Санкт-Петербург, пр. Московский, 19

Контактный телефон: (812) 323-96-39
факс канцелярии ВНИИМ (812) 713-01-14
E-mail: E.N.Korchagina@vniim.ru

Руководитель разработки:

Руководитель лаборатории
государственных эталонов и научных
исследований в области калориметрии
сжигания и высокочистых веществ
метрологического назначения, к.т.н.



Е.Н. Корчагина