МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
8.566—
2011**

## Государственная система обеспечения единства измерений

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ДАННЫХ О ФИЗИЧЕСКИХ КОНСТАНТАХ И СВОЙСТВАХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

## Основные положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2011 г. № 40)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |
| Украина | UA | Минэкономразвития Украины |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1450-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8.566—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8.566—99, ГОСТ 8.310—90, ПМГ 28—99

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2019 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)*

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 2
4 Сокращения . . . . . 2
5 Основные цели функционирования и задачи Межгосударственной системы данных о физических константах и свойствах веществ и материалов . . . . . 2
6 Организационные принципы Межгосударственной системы данных о физических константах и свойствах веществ и материалов . . . . . 2
7 Категории стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в системе ССД СНГ . . . . . 3
8 Разработка и аттестация стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов системы ССД СНГ . . . . . 4
Приложение А (обязательное) Порядок разработки и аттестации стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов системы ССД СНГ . . . . 5
Приложение Б (обязательное) Требования к содержанию и оформлению проектов таблиц ССД СНГ . . . . . 7
Библиография . . . . . 7

**Поправка к ГОСТ 8.566—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Межгосударственная система данных о физических константах и свойствах веществ и материалов. Основные положения**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть | | |
|---|---|---|---|---|
| Предисловие. Таблица согласования | — | Туркмения | ТМ | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |

(ИУС № 1 2021 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  С Т А Н Д А Р Т

**Государственная система обеспечения единства измерений**

# МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ДАННЫХ О ФИЗИЧЕСКИХ КОНСТАНТАХ И СВОЙСТВАХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

**Основные положения**

State system for ensuring the uniformity of measurements. Interstate data system on physical constants and properties of substances and materials. Basic provisions

**Дата введения — 2014—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие правила формирования, ведения и применения положений Межгосударственной системы данных (далее — система ССД СНГ) о физических константах и свойствах веществ и материалов.

Объектами системы ССД СНГ являются:

- стандартные справочные данные СНГ (ССД СНГ) о физических константах и свойствах веществ и материалов;
- вторичная информация о ССД СНГ;
- совокупность организационно-правовых, нормативных и методических документов, обеспечивающих создание и применение системы ССД СНГ.

Настоящий стандарт распространяется:

- на физические константы, включая фундаментальные;
- на данные о свойствах веществ и материалов, выпускаемых соответствующими предприятиями и намечаемых к выпуску веществ и материалов;
- на данные о свойствах исследуемых (испытуемых) веществ и материалов, идентифицированных по химическому составу, структуре, другим характеристикам, влияющим на точность определения их свойств.

Настоящий стандарт предназначен для применения на всех этапах разработки аттестуемых в системе ССД СНГ стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов и внедрения их в науку, технику и технологии.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 1.0—2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**Издание официальное**

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **вещество:** Химические элементы и соединения, многокомпонентные системы, микрообъекты (от элементарных микрочастиц до молекул).

3.2 **информационные данные:** Фактографические сведения о материалах и веществах, не аттестованные в системе ССД СНГ в категориях СТД, СД.

3.3 **материал:** Вещество или определенная совокупность веществ производственного назначения.

3.4 **реестр таблиц ССД СНГ:** Утверждаемый МГС учетный документ для регистрации таблиц ССД СНГ.

3.5 **свойство:** Объективно определяемые характеристики материальных образований микро-, макро-, мегамира, представляющие собой научный, производственный и потребительский интерес.

3.6 **справочные данные системы ССД СНГ:** Данные о физических константах и свойствах веществ и материалов категории СД, представленные в числовом, графическом или аналитическом виде, прошедшие экспертизу и аттестацию в системе ССД СНГ в установленном порядке, сопровождаемые оценкой неопределенности (погрешности) и рекомендуемые для применения в локальных тематических областях в случаях отсутствия для них стандартных справочных данных категории СТД.

3.7 **стандартные данные системы ССД СНГ:** Данные о физических константах и свойствах веществ и материалов, представленные в числовом или аналитическом виде, прошедшие экспертизу и аттестацию в системе ССД СНГ в установленном порядке, утвержденные МГС в категории СТД как наиболее точные и рекомендуемые для преимущественного применения во всех областях науки, техники и технологий.

3.8 **стандартные справочные данные системы ССД СНГ:** Данные о физических константах и свойствах веществ и материалов, представленные в числовом или аналитическом виде, прошедшие экспертизу и аттестацию в системе ССД СНГ в установленном порядке и утвержденные МГС в категориях СТД или СД.

3.9 **таблицы стандартных справочных данных системы ССД СНГ:** документ, содержащий описание СТД или СД в соответствии с принятым в системе ССД СНГ порядком.

## 4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АСД — аттестованные в системе ССД СНГ справочные данные;

ГСССД — Государственная служба стандартных справочных данных;

ИД — информационные данные;

МТК — Межгосударственный технический комитет по стандартизации;

СД СНГ — справочные данные системы ССД СНГ;

ССД СНГ — стандартные справочные данные системы ССД СНГ;

СТД СНГ — стандартные данные системы ССД СНГ.

## 5 Основные цели функционирования и задачи Межгосударственной системы данных о физических константах и свойствах веществ и материалов

5.1 Основные цели функционирования и задачи системы ССД СНГ определены в Соглашении [1].

## 6 Организационные принципы Межгосударственной системы данных о физических константах и свойствах веществ и материалов

6.1 Межгосударственная система данных о физических константах и свойствах веществ и материалов представляет собой согласованную на межгосударственном уровне совокупность выделенных национальных центров ССД, научных исследований по получению ССД, выделенных тематических фондов данных, нормативной и вторичной информации в области получения и распространения ССД, которую совместно создают, развивают и применяют страны — члены СНГ в соответствии с настоящим стандартом и с [1].

6.2 Система ССД СНГ включает в себя:

- информационный центр системы ССД СНГ;
- национальные центры ССД или выполняющие их функции организации, выделенные странами — членами СНГ для участия в системе ССД СНГ;
- базовые организации, выделенные странами — членами СНГ для участия в системе ССД СНГ.

6.3 Информационный центр системы ССД СНГ — это организация, находящаяся в одной из стран — участниц системы ССД СНГ, которая ведет фонд таблиц ССД СНГ, фонд вторичной информации о ССД СНГ и осуществляет на их основе информационное обеспечение национальных центров ССД.

6.4 Национальные центры ССД или выполняющие их функции организации — это организации, которые в своих странах координируют исследования, направленные на создание и ведение тематических фондов системы ССД СНГ, организуют на их основе информационное обслуживание в странах, а также осуществляют подготовку, выпуск и распространение официальных справочных и информационных изданий.

6.5 Базовые организации системы ССД СНГ — это национальные организации, которые проводят в странах — членах СНГ исследования, сбор, систематизацию, оценку достоверности АСД в конкретной тематической области веществ и материалов.

Совокупность тематических фондов, выделенных базовыми организациями, относящихся к одной тематической области физических констант и свойств веществ и материалов, составляет тематический фонд системы ССД СНГ.

## 7 Категории стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в системе ССД СНГ

7.1 В системе ССД СНГ устанавливают следующие категории ССД СНГ:

- стандартные данные (СТД СНГ);
- справочные данные (СД СНГ).

7.2 СТД СНГ, утверждаемые МГС, применяют в науке, технике и технологиях как данные высшей степени достоверности, полученные на основе анализа всей известной совокупности результатов измерений (испытаний, расчетов) конкретных свойств.

Достоверность СТД СНГ характеризуется доверительным интервалом, накрывающим истинное значение свойства с заданной вероятностью.

Допустимые значения характеристик достоверности СТД СНГ должны соответствовать допустимому уровню измерений и научно-технических знаний в рассматриваемой области.

7.3 СД СНГ, утверждаемые МГС, получают на основе оценки неопределенности (погрешности) результатов их определения (измерений, испытаний, расчетов) в локальных тематических областях.

Допустимое значение неопределенности (погрешности) СД СНГ должно удовлетворять конкретным задачам, для решения которых рекомендуются данные, с учетом требований единства измерений.

7.4 К ИД могут быть отнесены:

- значения физических констант и свойств веществ и материалов, неопределенность (погрешность) которых не установлена;
- данные о номенклатуре и технико-экономических показателях материалов и веществ, содержащиеся в информационных, регистрационных, нормативно-технических документах, в том числе данные о свойствах веществ и материалов, если не указана их категория;
- сведения библиографического и научно-технического характера.

7.5 В соответствии со статусом СТД СНГ и СД СНГ для одной и той же физической константы или свойства конкретного вещества и материала не может быть двух таблиц СТД, различающихся между собой по значению рассматриваемых физических констант или свойств.

СТД СНГ имеют преимущественное применение в межгосударственных стандартах и других нормативных и регламентированных информационных документах СНГ.

7.6 СД СНГ могут быть использованы по усмотрению пользователя данных.

В зависимости от целей применения СД СНГ могут касаться одних и тех же свойств для одних и тех же веществ или материалов, однако обладать разной достоверностью и разной формой представления (например, аналитические представления различной сложности).

СД СНГ могут быть, в частности, использованы в двухсторонних договорах партнеров из стран — членов СНГ.

## 8 Разработка и аттестация стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов системы ССД СНГ

Разработку и аттестацию стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов системы ССД СНГ проводят в соответствии с приложениями А и Б.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Порядок разработки и аттестации стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов системы ССД СНГ

### А.1 Разработка таблиц ССД СНГ

А.1.1 Разработку таблиц ССД СНГ осуществляют в соответствии с межгосударственной «Программой работ по разработке аттестованных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов по конкретным тематическим направлениям», утверждаемой МГС.

А.1.2 При разработке таблиц ССД необходимо:

- учитывать общие принципы межгосударственной стандартизации, установленные ГОСТ 1.0 и ГОСТ 1.2, в том числе в части использования Интегрированной автоматизированной информационной системы МГС (АИС МГС) (ГОСТ 1.2, раздел 3);
- учитывать требования международных, региональных стандартов, прогрессивных национальных стандартов государств — участников Соглашения и иных стран;
- использовать результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ;
- использовать результаты патентных исследований, а также прочую информацию о современных достижениях науки, техники и технологий, накопленную в секретариате МТК 180 «Межгосударственная служба стандартных справочных данных» и у полномочных представителей МТК.

А.1.3 Национальные центры ССД в соответствии с настоящим стандартом подготавливают предложения к программе разработки таблиц ССД СНГ и направляют заявку об этих предложениях в секретариат МТК 180 (переписка ведется в установленном порядке через соответствующие национальные органы по стандартизации). Заявку снабжают пояснительной запиской с обоснованием необходимости разработки конкретных таблиц ССД СНГ, указанием головного разработчика проекта таблиц и сроков разработки.

А.1.4 Секретариат МТК 180 на основе полученных предложений формирует проект программы (плана) работ, который рассматривает Временная Рабочая группа по ССД Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) на заседании, проводимом Научно-технической комиссией по метрологии (НТКМетр) МГС.

А.1.5 Национальный орган по стандартизации страны, ведущей секретариат МТК 180, направляет одобренный НТКМетр проект программы работ в Бюро по стандартам (БС) МГС для его утверждения МГС и включения утвержденной программы работ в число приложений к протоколу заседания МГС.

А.1.6 Секретариат МТК 180 организует выполнение заданий программы работ головными разработчиками заданий и осуществляет контроль за своевременностью их выполнения.

А.1.7 Построение, изложение, оформление и обозначение таблиц ССД СНГ осуществляют в соответствии с приложением Б.

### А.2 Аттестация таблиц ССД СНГ

А.2.1 Разработчик проекта таблиц ССД СНГ (далее — проект таблиц) готовит первую редакцию проекта таблиц в соответствии с требованиями приложения Б и направляет ее в секретариат МТК 180 на аттестацию.

Аттестация проекта таблиц включает в себя проведение его научной экспертизы и установление категории ССД СНГ.

А.2.2 Секретариат МТК 180 проверяет проект таблиц на соответствие требованиям приложения Б и направляет его в заинтересованные национальные органы по стандартизации на согласование.

Примечание — Секретариат МТК 180 при рассылке проекта таблиц на согласование указывает в сопроводительном письме предельную дату направления отзыва и адрес его получателя.

А.2.3 Национальные органы по стандартизации через национальные центры ССД организуют экспертизу проекта таблиц, составляют обобщенный отзыв на него от своей страны в срок не более 3 мес и направляют обобщенный отзыв в секретариат МТК 180.

А.2.4 Секретариат МТК 180 рассматривает все полученные из стран обобщенные отзывы и направляет их разработчику проекта таблиц для подготовки окончательной редакции, а при необходимости сообщает свое мнение о порядке реализации содержащихся в отзывах предложений и учета замечаний.

А.2.5 Разработчик проекта таблиц готовит окончательную редакцию проекта таблиц и дополняет пояснительную записку обобщенной характеристикой отзывов на первую редакцию проекта таблиц.

А.2.6 Разработчик проекта таблиц направляет его окончательную редакцию и пояснительную записку к проекту таблиц в секретариат МТК 180.

А.2.7 Секретариат МТК 180 направляет окончательную редакцию проекта таблиц вместе с пояснительной запиской и сводкой отзывов в БС МГС для проведения голосования в СЭГ МГС.

А.2.8 В установленные сроки БС МГС представляет результаты голосования по окончательной редакции в Секретариат МТК 180 и в национальные органы по стандартизации.

МТК 180 представляет результаты голосования на очередное заседание НТКМетр МГС, которое вырабатывает соответствующие предложения по установлению категории рассматриваемых ССД СНГ.

А.2.9 В случае положительного решения НТКМетр национальный орган по стандартизации, ведущий секретариат МТК 180, передает рассмотренные материалы проекта таблиц в БС МГС для утверждения и регистрации таблиц ССД.

А.2.10 Решение об издании зарегистрированных таблиц ССД СНГ принимают на заседании МГС, утверждающем таблицы ССД СНГ.

А.2.11 При отрицательных результатах голосования по проекту таблиц разработчик при координирующей роли секретариата МТК 180 дорабатывает проект таблиц в срок не более 2 мес. Далее проводят повторное голосование по проекту таблиц.

А.2.12 При положительных результатах повторного голосования по проекту таблиц осуществляют действия в соответствии с А.2.8 и А.2.9.

А.2.13 При отрицательных результатах повторного голосования окончательное решение по проекту таблиц (прекращение его разработки или дальнейшая доработка) принимает НТКМетр на своем заседании, о чем уведомляет БС МГС. В случае прекращения разработки таблиц ССД СНГ заинтересованные государства могут использовать проект этих таблиц в любой редакции в качестве основы для оформления соответствующих национальных таблиц ССД СНГ.

А.2.14 Аттестацию данных, утвержденных в качестве СТД СНГ или СД СНГ, подтверждают записью в протоколах соответствующих заседаний МГС.

А.2.15 Утвержденные таблицы СТД СНГ и СД СНГ вносят в реестр ССД СНГ.

А.2.16 Пересмотр таблиц ССД СНГ в связи с получением новых более достоверных данных осуществляют в том же порядке, что и в указанных документах, разрабатываемых впервые.

**Приложение Б**
**(обязательное)**

## Требования к содержанию и оформлению проектов таблиц ССД СНГ

Б.1 На аттестацию в секретариат МТК 180 вместе с сопроводительным письмом представляют следующие материалы:

- проект таблиц ССД СНГ на бумажном носителе — три экземпляра;
- проект таблиц ССД СНГ в электронном виде в формате (*.PDF);
- научно-техническое обоснование целесообразности аттестации с указанием заявленной категории ССД СНГ;
- аннотацию проекта таблиц.

Б.2 Проект таблиц ССД СНГ, представленный на аттестацию, должен содержать вводную, методическую и основную части, список литературы и необходимые приложения.

Б.3 В аннотации приводят перечень исследуемых материалов, веществ и их свойств, диапазоны независимых переменных, методы получения данных и оценки неопределенностей (погрешностей) их определения.

Б.4 Во вводной части дают обоснование целесообразности разработки проекта таблиц, информацию о современном состоянии объекта аттестации, использованные условные обозначения, термины и их пояснения.

Б.5 В методическую часть включают:

- сведения о чистоте исследованного материала (вещества), содержании примесей, физическом состоянии и временных факторах, влияющих на состав и свойства вещества;
- описание использованных методов и методик измерений и определения свойств (при использовании известных или стандартизованных методов аттестованных методик достаточно ограничиться ссылками на соответствующие публикации или нормативные документы);
- сведения о средствах измерений и условиях проведения эксперимента;
- значения использованных фундаментальных и других физических констант и переводных коэффициентов;
- принципы отбора экспериментальных и расчетных данных, в частности основные элементы критического анализа, алгоритмы обобщения исходных данных и оценки достоверности результатов обобщения.

Б.6 В основной части приводят числовые значения данных; аналитические зависимости, аппроксимирующие в указанных диапазонах параметров полученные данные; количественные характеристики точности и достоверности определения данных, интервалы, в которых с оцененной вероятностью находятся суммарные оценки неопределенности (погрешности) данных.

Б.7 Табличные данные должны иметь количество знаков, соответствующее неопределенности (погрешности) и внутренней согласованности данных. Наряду с числовой формой представления данных допускается использовать графические иллюстрации.

Б.8 Табличные данные приводят в единицах Международной системы единиц (СИ).

Б.9 Библиография должна содержать перечень источников, из которых отобраны исходные данные и способы их получения, методики оценки достоверности, а также другие необходимые сведения.

Б.10 Дополнительные сведения о разработке и оценке достоверности табличных данных помещают в приложениях к таблицам ССД СНГ.

## Библиография

[1] Соглашение о сотрудничестве по созданию и использованию данных о физических константах и свойствах веществ и материалов. — Казань, 24 июня 2006 г. (Приложение № 38 к протоколу МГС № 29—2006)

УДК 389.14:006.354 ОКС 17.020 Т80 ОКСТУ 0008

Ключевые слова: межгосударственная стандартизация, система данных, стандартные справочные данные, разработка, аттестация

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 20.02.2019. Подписано в печать 27.02.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

**Поправка к ГОСТ 8.566—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Межгосударственная система данных о физических константах и свойствах веществ и материалов. Основные положения**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть | | |
|---|---|---|---|---|
| Предисловие. Таблица согласования | — | Туркмения | ТМ | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |

(ИУС № 1 2021 г.)

gost.e-ecolog.ru