



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
864—
2023

УМНЫЕ (SMART) СТАНДАРТЫ

Общие положения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Информационная компания «Кодекс» (АО «Кодекс»)
- 2 ВНЕСЕН Проектным техническим комитетом по стандартизации ПТК 711 «Умные (SMART) стандарты»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2023 г. № 41-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 199004 Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 36/40, лит. А, пом. 1044, АО «Кодекс» и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 123112 Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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

II

Содержание

1 Область применения1

2 Нормативные ссылки.....1

3 Термины и определения1

4 Сокращения3

5 Содержимое SMART-стандарта3

6 Информационная структура SMART-стандарта4

7 Информационная среда функционирования SMART-стандартов7

Приложение А (рекомендуемое) Базовые функции SMART-сервисов.9

Библиография11

Введение

В соответствии с Планом мероприятий («дорожной картой») по развитию стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года, утвержденным 15 ноября 2019 г. № ДК-П7-9914, одним из основных направлений является внедрение и развитие информационных технологий разработки (актуализации) документов по стандартизации.

Вопросы использования документов по стандартизации, разработанных с использованием информационных технологий, — SMART-стандартов — в настоящее время актуальны в мировом профессиональном сообществе как разработчиков, так и пользователей документов по стандартизации.

SMART-стандарт — совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации, которая позволяет сделать его машинопонимаемым, то есть наряду с возможностью чтения человеком предоставляет возможность обработки и использования информационными и киберфизическими системами, минуя человека.

Настоящий стандарт устанавливает общие положения по использованию данных, содержащихся в документах по стандартизации, в форме умных (SMART) стандартов на этапах их жизненного цикла с учетом основополагающих стандартов и стандартов ЕСКД на электронные документы.

Настоящий стандарт входит в серию предварительных национальных стандартов «Умные (SMART) стандарты», состоящую из следующих частей:

- часть 1. Общие положения;
- часть 2. Архитектура и форматы данных;
- часть 3. Классификация объектов стандартизации. Общие положения;
- часть 4. SMART-сервисы по представлению и обмену данными требований;
- часть 5. SMART-сервисы по разработке.

Последующие части будут включены в серию предварительных национальных стандартов в соответствии с планом национальной стандартизации.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УМНЫЕ (SMART) СТАНДАРТЫ

Общие положения

Smart (SMART) standards. General provisions

Срок действия — с 2024—02—01
до 2027—02—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие положения к содержанию, структуре и информационной среде функционирования умных (SMART) стандартов.

1.2 Настоящий стандарт применяют к данным, содержащимся в документах по стандартизации, не относящихся к документам ограниченного доступа.

Примечание — Целесообразность применения настоящего стандарта для стандартов организации, в том числе технических условий, каждая организация определяет самостоятельно.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий документ:
ОК 001 (ИСО МКС) Общероссийский классификатор стандартов (ОКС)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) 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 заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **адресное пространство:** Совокупность всех допустимых идентификаторов каких-либо объектов информационных систем.

3.2

атрибут: Единица информации, обозначающая свойство объекта.
[ГОСТ Р 57317—2016, статья 2.6.2]

3.3 **данные:** Многократно интерпретируемое представление информации, пригодное для приема, передачи, анализа или обработки формализованным образом.

Примечание — Данные могут быть обработаны человеком или автоматизированными средствами.

3.4

естественный язык: Язык, словарь и грамматические правила которого обусловлены практикой применения и не всегда формально зафиксированы.
[ГОСТ 33707—2016, статья 4.336]

3.5

информационная система: Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.
[[1], статья 2, пункт 3]

3.6 **информационный блок:** Идентифицированная логически выделенная совокупность информационных элементов SMART-стандарта.

3.7 **информационный объект SMART-стандарта:** Сущность SMART-стандарта, которая может быть отдельно идентифицирована и обработана.

3.8 **информационный сервис:** Компонент информационной системы, представляющий информационное наполнение и/или функциональные возможности, к которым можно обратиться через стандартизированные протоколы и программные интерфейсы.

3.9 **информационный элемент:** Идентифицированная составная часть информационного блока, отличающаяся типом данных.

Примечание — Под типом данных понимают множество возможных значений, характеризующееся свойствами этих значений и разрешенными операциями над этими значениями.

3.10 **контейнер данных:** Систематизированная совокупность данных разного типа.

3.11 **машиноинтерпретируемое содержание (SMART-стандарта):** Содержание SMART-стандарта, предназначенное для реализации человекоориентированных информационных сервисов.

3.12 **машиноориентированный информационный сервис:** Информационный сервис, представляющий информационное наполнение и/или функциональные возможности другой информационной системе без участия человека.

3.13 **машинопонимаемое содержание (SMART-стандарта):** Содержание SMART-стандарта, предназначенное для реализации машиноориентированных информационных сервисов, а также для непосредственного выполнения в другой информационной системе без участия человека.

3.14 **машиночитаемое содержание (SMART-стандарта):** Содержание SMART-стандарта, доступное для обработки автоматизированными средствами и предназначенное для представления (отображения) в человековоспринимаемой форме.

3.15 **объект информационной системы:** Идентифицированная систематизированная совокупность данных, используемая в информационной системе.

3.16 **редакция SMART-стандарта (версия SMART-стандарта):** Зафиксированное состояние SMART-стандарта, отражающее актуальность совокупности данных, содержащихся в документе по стандартизации в заданный временной период.

Примечания

1 Первоначальная редакция (версия) SMART-стандарта — актуальная на дату утверждения/принятия документа по стандартизации совокупность данных.

2 Последующие редакции (версии) SMART-стандарта — актуализированная с учетом изменений/поправок, утвержденных/принятых в установленном порядке к документу по стандартизации, совокупность данных.

3 Временной период актуальности редакции (версии) SMART-стандарта определяется исходя из актуальности данных, содержащихся в документе по стандартизации.

3.17 **умный (SMART) стандарт (SMART-стандарт):** Совокупность данных, содержащихся в документе по стандартизации, представленных в машиночитаемом, машиноинтерпретируемом и машинопонимаемом форматах.

Примечание — SMART-стандарт предоставляет возможность обработки содержания программными средствами и воспроизведения в воспринимаемой человеком форме, а также выполнения в информационной системе пользователя без участия человека, в том числе с помощью SMART-сервисов.

3.18 **универсально уникальный идентификатор**; УУИД: 128-битовое значение, являющееся уникальным в различных системах и во времени.

3.19 **формализованный язык**: Система кодирования слов, словосочетаний и предложений (выражений и фраз), носящая формальный характер (интерпретируется компьютером) и предназначенная для осуществления коммуникации между информационными системами.

3.20 **человековоспринимаемая форма информации**: Форма представления информации, которую человек воспринимает непосредственно через органы чувств.

3.21 **человекоориентированный информационный сервис**: Информационный сервис, предоставляющий информационное наполнение и/или функциональные возможности в человековоспринимаемой форме.

3.22 **человекочитаемое содержание (SMART-стандарта)**: Машиночитаемое содержание, представленное в человековоспринимаемой форме.

3.23

электронный документ: Документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах.

[[1], статья 2, пункт 11.1]

3.24 **SMART-сервис**: Информационный сервис для целей применения SMART-стандартов.

Примечания

1 Различают человекоориентированные и машиноориентированные информационные сервисы по работе с содержимым SMART-стандартов.

2 При необходимости SMART-сервис может интегрироваться со сторонней ИТ-инфраструктурой.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

УДК — Универсальная десятичная классификация;

API — интерфейс программирования приложений, программный интерфейс приложения (Application programming interface);

DOCX — текстовый формат электронного документа на основе Office Open XML;

HTML — язык гипертекстовой разметки (HyperText Markup Language);

ODF — открытый текстовый формат электронных документов (Open Document Format);

PDF — межплатформенный открытый формат электронных документов (Portable Document Format);

XML — расширяемый язык разметки (eXtensible Markup Language);

XHTML — расширяемый язык гипертекстовой разметки (eXtensible HyperText Markup Language).

Примечание — XHTML — условное обозначение описания содержания файла, созданного на основе XML и преобразованное в описание на основе HTML с целью дальнейшего отображения в интернет-браузерах.

5 Содержимое SMART-стандарта

5.1 Содержимое SMART-стандарта и его архитектура не должны противоречить структуре и содержанию документов по стандартизации, формирование и ведение которых осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и документами по стандартизации.

В содержимое SMART-стандарта и его редакции не включаются официальные издания документов национальной системы стандартизации и какие-либо признаки официальных изданий (электронные подписи, изображения знаков национальной системы стандартизации, наименования издателей, уполномоченных на распространение официальных документов, пометки «издание официальное»).

5.2 SMART-стандарт является объектом информационной системы и представляет собой контейнер структурированных и неструктурированных данных, полученных в результате обработки автоматизированными средствами. SMART-стандарт включает виды содержания, приведенные в таблице 1, зафиксированные в заданный временной период для обеспечения возможности реализации в информационных системах функций и сервисов для SMART-стандарта в целом, а также каждого информационного блока и каждого информационного элемента в частности.

Т а б л и ц а 1 — Виды содержания SMART-стандарта

Вид содержания	Рекомендуемый формат данных
Машиночитаемое	DOCX, ODF, PDF*
	HTML
Машиноинтерпретируемое	XML, XHTML
Машинопонимаемое	XML, форматы специальных видов
* Формат PDF не применять для машиночитаемого содержания SMART-стандарта документов национальной системы стандартизации.	

5.3 Актуализация SMART-стандарта находится во взаимосвязи с процессом обновления, утверждения поправки или отмены документа по стандартизации, регламентированном нормативными правовыми актами и документами по стандартизации.

Редакция (версия) SMART-стандарта создается при утверждении/принятии изменения/поправки к документу по стандартизации.

Редакция (версия) SMART-стандарта перестает быть актуальной при создании последующей редакции (версии) SMART-стандарта, либо при пересмотре или отмене документа по стандартизации.

5.4 В состав SMART-стандарта может входить содержимое всех редакций (версий) SMART-стандарта.

5.5 В каждой редакции (версии) SMART-стандарта машиночитаемое содержание должно быть идентично человекочитаемому содержанию, а машиноинтерпретируемое и машинопонимаемое содержания должны включать идентичные человекочитаемому содержанию данные.

6 Информационная структура SMART-стандарта

6.1 Информационная структура SMART-стандарта состоит из информационных блоков, которые содержат информационные элементы.

6.2 Перечень информационных блоков SMART-стандарта, их назначение, краткое содержание и обязательность заполнения приведены в таблице 2.

6.3 Необходимость включения машиночитаемого, машиноинтерпретируемого и машинопонимаемого содержаний в каждый информационный блок определяется исходя из его назначения. Допускается любая комбинация видов содержаний, а также содержание информационного блока может не заполняться, если информационный блок отнесен к необязательным для заполнения.

6.4 В процессе разработки SMART-стандарта допускается вводить информационные блоки, не приведенные в таблице 2.

П р и м е ч а н и е — В развитие положений настоящего стандарта требования к описанию информационных блоков, не приведенных в таблице 2, будут установлены в соответствующих стандартах данной серии.

6.5 SMART-стандарт, его редакции (версии), информационные блоки и информационные элементы должны иметь универсально уникальные идентификаторы и тип данных.

П р и м е ч а н и е — В развитие положений настоящего стандарта требования к универсально уникальным идентификаторам и типам данных информационных блоков будут установлены в соответствующих стандартах данной серии.

Т а б л и ц а 2 — Назначение и краткое содержание информационных блоков

Наименование информационного блока	Назначение и краткое содержание информационного блока	Обязательность заполнения содержания
1 Атрибуты	Содержит атрибуты документа, которые позволяют его идентифицировать. Атрибуты, требующие цифровой кодификации на этапе разработки документа, кодируют на основе общероссийских классификаторов. Дополнительно для целей применения документа атрибуты могут кодироваться на основании других общепринятых классификаторов либо на основе классификаторов, опубликованных для доступа в соответствующей информационной системе, в которой функционируют SMART-стандарты	Да
2 Сопутствующие данные	Содержит данные, ссылки и реквизиты документов об утверждении/принятии, изменении документа по стандартизации и пояснительных записок для отображения в человековоспринимаемой форме	Нет
3 Текст	Содержит текст SMART-стандарта, предназначенный для отображения в человековоспринимаемой форме	Нет
4 Титульный лист	Содержит титульный лист, предназначенный для отображения в человековоспринимаемой форме, с указанием издателя SMART-стандарта без использования наименования международного, межгосударственного или национального органа по стандартизации	Да
5 Предисловие	Содержит предисловие в виде фрагмента текста, предназначенного для отображения в человековоспринимаемой форме	Да
6 Введение	Содержит введение в виде фрагмента текста, предназначенного для отображения в человековоспринимаемой форме	Нет
7 Область применения	Содержит описание объекта стандартизации в виде фрагмента текста, предназначенного для отображения в человековоспринимаемой форме. Блок может содержать машинопонимаемое изложение объектов стандартизации и их свойств	Да
8 Оглавление	Содержит перечень наименований структурных элементов SMART-стандарта. Предназначен для отображения содержания в человековоспринимаемой форме и для реализации сервиса быстрого перехода между структурными элементами	Нет
9 Нормативные ссылки	Содержит перечень ссылочных документов в области стандартизации, на которые даны нормативные ссылки в данном документе. Предназначен для отображения в человековоспринимаемой форме перечня документов и для быстрого перехода к ним по гиперссылкам	Нет
10 Термины и определения	Содержит перечень используемых в документе терминов и их определений в виде фрагмента текста, предназначенного для отображения в человековоспринимаемой форме. Блок может содержать машинопонимаемое изложение терминов и определений	Нет
11 Обозначения и сокращения	Содержит перечень используемых в документе обозначений и сокращений. Предназначен для отображения в человековоспринимаемой форме. Блок может содержать машинопонимаемое изложение обозначений и сокращений	Нет
12 Основные нормативные положения	Содержит логически последовательные структурированные фрагменты текста на естественном языке, раскрывающие основную смысловую составляющую документа и изложенные в форме требований, правил, рекомендаций и комментариев. Блок может содержать машинопонимаемое изложение нормативного положения на формализованном языке	Да

Окончание таблицы 2

Наименование информационного блока	Назначение и краткое содержание информационного блока	Обязательность заполнения содержания
13 Приложения	Содержит дополнительные сведения, предназначенные для отображения в человековоспринимаемой форме примеров, комментариев к основному содержанию документа, а также описания машинописимых форматов и особенностей их использования в контексте SMART-стандарта, к которому прилагаются. Блок может содержать машинописимое изложение	Нет
14 Библиография	Содержит перечень библиографических данных о документах и изданиях, предназначенный для отображения в человековоспринимаемой форме. Дополнительно допускается наличие гиперссылок для перехода к соответствующим информационным ресурсам	Нет
15 Библиографические данные	Содержит индекс УДК, код группы или подгруппы в соответствии с ОКС ОК 001, ключевые слова для отображения в человековоспринимаемой форме. Блок может содержать машинописимое изложение классификации документа по УДК и ОКС ОК 001, атрибута, содержащего ключевые слова	Да
16 Дополнительные метаданные	Содержит дополнительные реквизиты, комментарии, разъяснения	Нет
17 Условия использования	Содержит данные для реализации доступа к SMART-стандарту в информационной системе, в которой функционируют SMART-стандарты. Блок может содержать машинописимое изложение	Да
18 Сведения об электронных подписях	Содержит данные об информационных блоках SMART-стандарта, подписанных квалифицированной электронной подписью	Да

6.6 Перечень информационных элементов SMART-стандарта и их назначение приведены в таблице 3.

6.7 В процессе разработки SMART-стандарта допускается вводить информационные элементы, не приведенные в таблице 3.

Примечание — В развитие положений настоящего стандарта требования к описанию информационных элементов, не приведенных в таблице 3, будут установлены в соответствующих стандартах данной серии.

Таблица 3 — Назначение информационных элементов

Наименование информационного элемента	Назначение информационного элемента
1 Атрибут	Служит для задания атрибутов для документа в целом, для каждой редакции документа, а также отдельных нормативных положений в составе каждой редакции документа
2 Структурный элемент	Служит для задания структурного элемента текста в человекочитаемом содержании SMART-стандарта, а также для наполнения информационного блока «Оглавление»
3 Термин	Служит для задания терминов (в т. ч. ссылочных) и их определений
4 Сокращение	Служит для задания сокращений, аббревиатур, обозначений и их расшифровки
5 Абзац	Служит для задания фрагмента с текстом в человекочитаемом содержании SMART-стандарта
6 Список, перечисление	Служит для задания списочных данных в человекочитаемом содержании SMART-стандарта

Окончание таблицы 3

Наименование информационного элемента	Назначение информационного элемента
7 Таблица	Служит для задания табличных данных в человекочитаемом содержании SMART-стандарта
8 Графическое изображение (2D)	Служит для описания двумерных графических изображений
9 Формула (математическая, химическая и др.)	Служит для задания различных типов формул и выражений
10 Гиперссылка	Служит для задания гиперссылок
11 Ссылка на объект	Служит для задания связей между отдельными информационными объектами как в пределах одного SMART-стандарта, так и между разными SMART-стандартами
12 Ссылка на элемент классификатора	Служит для классификации отдельных информационных объектов SMART-стандарта
13 3D-модель	Служит для задания трехмерных моделей различных форматов
14 Видео	Служит для задания видеоданных различных форматов
15 Аудио	Служит для задания аудиоданных различных форматов
16 База данных	Служит для задания базы данных
17 Файл	Служит для задания неспециализированных вложений
18 Программный исполняемый код	Служит для задания описанных на специализированных языках программирования машинных инструкций
19 Показатель	Служит для описания характеристики объекта (явления, процесса, события и т. д.)
20 Параметр показателя	Служит для задания измеряемой величины, единицы измерения, условия и значения
21 Электронная подпись	Служит для задания информации об электронной подписи
22 Формализованное изложение нормативного положения	Служит для формализованного описания нормативного положения в виде машинопонимаемого содержания
23 Нормативное положение	Служит для задания человекочитаемого, машиночитаемого, машиноинтерпретируемого и машинопонимаемого содержания нормативного положения

7 Информационная среда функционирования SMART-стандартов

7.1 Информационной средой функционирования SMART-стандартов являются информационные системы, соответствующие положениям настоящего и других стандартов данной серии.

7.2 Различают следующие информационные системы, в которых функционируют SMART-стандарты:

- а) информационные системы для разработки SMART-стандартов;
- б) информационные системы для распространения SMART-стандартов;
- в) информационные системы для применения SMART-стандартов.

7.3 В зависимости от назначений, указанных в 7.2, общие требования к информационным системам, в которых функционируют SMART-стандарты, могут включать:

- а) наличие адресного пространства, позволяющего уникально идентифицировать SMART-стандарты, редакции SMART-стандартов, информационные блоки, информационные элементы и обеспечивать взаимосвязи между ними.

Примечание — В развитие положений настоящего стандарта требования к универсально уникальным идентификаторам и адресному пространству информационной системы, в которой функционируют SMART-стандарты, будут установлены в соответствующих стандартах данной серии;

- б) возможность отображения SMART-стандартов в человековоспринимаемой форме;
- в) возможность передачи SMART-стандартов в другие информационные системы посредством:
 - 1) информационного обмена путем передачи и приема отчуждаемых контейнеров данных, содержащих SMART-стандарты;
 - 2) информационного взаимодействия путем интеграции SMART-сервисов с информационными системами организаций — пользователей SMART-стандартов.

Примечание — В развитие положений настоящего стандарта требования к архитектуре и форматам данных SMART-стандартов, а также SMART-сервисам будут установлены в соответствующих стандартах данной серии;

- г) распространение SMART-стандартов, которое осуществляется в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 1;



Рисунок 1 — Схема распространения SMART-стандартов

- д) возможность использования общероссийских систем классификации при машинопонимаемом изложении (кодировании) атрибутов, нормативных требований и информационных элементов;
- е) наличие технической документации в машиночитаемом виде, содержащей:
 - 1) принципы организации адресного пространства;
 - 2) спецификации информационного обмена;
 - 3) порядок идентификации SMART-стандартов, редакций SMART-стандартов, информационных блоков, информационных элементов и их взаимосвязи;
 - 4) содержание классификаторов, используемых при кодификации реквизитов, и других метаданных;
 - 5) содержание классификаторов, используемых при кодификации информационных блоков, информационных элементов;
 - 6) описание формализованных языков, используемых для машинопонимаемого изложения требований.

Примечание — В развитие положений настоящего стандарта специальные требования к информационным системам, в которых функционируют SMART-стандарты, будут установлены в соответствующих стандартах данной серии.

7.4 Возможности, которые представляют SMART-стандарты путем реализации SMART-сервисов, приведены в приложении А.

Приложение А (рекомендуемое)

Базовые функции SMART-сервисов

Базовые функции SMART-сервисов приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 — Базовые функции SMART-сервисов

Вид SMART-сервиса	Назначение функции
1 Человекоориентированные информационные сервисы для пользователей	1.1 Поиск документов по атрибутам, контекстный поиск документов и требований по любым поисковым фразам на естественном языке
	1.2 Отображение текста документа для чтения, возможность отображения редакций документа. Например, форматирование текста на экране в виде страницы документа; возможность изменить размер и вид шрифта; возможность отображения оглавления и перехода к структурным элементам текста
	1.3 Отображение сведений о действии ссылочных документов и возможность перехода по гиперссылкам к ссылочным документам в целом или на конкретные структурные элементы ссылочного документа, а также возможность перехода к актуальной редакции ссылочного документа
	1.4 Отображение отдельных нормативных требований, удобное для анализа. Например, просмотр предыдущих редакций требования; сравнительный анализ редакций требований; сравнительный анализ текстов близких по смыслу требований из других документов, просмотр классифицируемых атрибутов требований
	1.5 Возможности для экспертной работы с документами и требованиями. Например, создание подборок документов и требований, введение комментариев к документам и требованиям, установка смысловых ссылок между фрагментами текста
	1.6 Печать и сохранение в файл документов, требований и информационных элементов SMART-стандарта, в том числе реализация ограничений на печать и сохранение в файл, установленных при распространении SMART-стандартов
	1.7 Создание и ведение глоссариев терминов и их определений, обозначений и сокращений
2 Человекоориентированные информационные сервисы для разработчиков стандартов	2.1 Поиск по документам и требованиям для установки связей с положениями разрабатываемого SMART-стандарта
	2.2 Установление связей с другими документами и требованиями в виде гиперссылки на ссылочный документ в целом или на конкретные структурные элементы ссылочного документа

Окончание таблицы А.1

Вид SMART-сервиса	Назначение функции
2 Человекоориентированные информационные сервисы для разработчиков стандартов	2.3 Поиск подобных разрабатываемым в SMART-стандарте требований в других источниках для проверки на возможные смысловые противоречия и исключения дублирования
	2.4 Поиск подобных разрабатываемому SMART-стандарту текстов для исключения дублирования документов по одной и той же тематике и контроля корректности иерархии документов
	2.5 Проверка актуальности ссылочных документов и требований в разрабатываемом SMART-стандарте
	2.6 Наличие истории изменений SMART-стандарта и требований
	2.7 Поиск по единой терминологической базе для использования стандартизованных терминов и определений
	2.8 Создание и ведение реестров требований для различных областей применения
	2.9 Решения по автоматизированному нормоконтролю SMART-стандарта
3 Машиноориентированные информационные сервисы	3.1 API для доступа к SMART-стандартам для сторонних информационных систем
	3.2 Чтение и обработка машинопонимаемого изложения требований информационными системами организаций — пользователей SMART-стандартов
	3.3 Машинный анализ содержания SMART-стандартов для решения различных задач
	3.4 Интеграционные программные решения для встраивания SMART-сервисов в информационные системы на стороне применения SMART-стандартов
	3.5 Экспорт отдельных нормативных требований в сторонние информационные системы

Библиография

- [1] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

УДК 004.01; 004.62; 004.63; 006.39

ОКС 35.020
35.040
35.080

Ключевые слова: SMART-стандарт, машинопонимаемое содержание, машиночитаемое содержание, человекочитаемое содержание, информационная система, информационный сервис, SMART-сервис

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 30.10.2023. Подписано в печать 13.11.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru