

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
2.621—  
20XX

(Проект,  
первая редакция)

---

**Единая система конструкторской документации  
ЭЛЕКТРОННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Формат данных для передачи  
(SMART-стандарт)**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения*

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от ....

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru)).*

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 202X

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

## **Введение**

Настоящий стандарт разработан в форме умного (SMART) стандарта в соответствии с ПНСТ 864-2023.

Стандарт устанавливает требования к синтаксису, структуре, модели и типам данных для представления электронной эксплуатационной документации в виде совокупности взаимосвязанных файлов в формате XML с целью передачи между организациями и в информационные системы потребителя.

Указанные требования установлены в виде XML-схем (файлов в формате XSD).

XSD (XML Schema) является языком описания структуры XML-документа. XSD-файл определяет требования к синтаксису XML-документа, его структуру, модель и типы данных, обеспечивая возможность проверки его корректности и согласованности.

Такие XSD-схемы представляют собой специальный вид содержания SMART-стандарта, предназначенного для обработки программными средствами, минуя участие человека.

Машиноисполняемые требования, установленные в стандарте, предполагается использовать в системах разработки эксплуатационной документации (например, для создания специальных конверторов эксплуатационных документов в обменные файлы стандартизованного формата и для проверки полученных после конвертации обменных файлов).

Для обеспечения проверки соответствия получаемых файлов требованиям настоящего стандарта разработано программное обеспечение (валидатор), выполняющее функции проверки файлов, загруженных пользователем стандарта на соответствие установленным машиноисполняемым требованиям (XML-схемам). Результатом работы программного обеспечения является отчет с информацией о соответствии (несоответствии) проверяемого файла требованиям SMART-стандарта, а также перечень обнаруженных несоответствий (при наличии).

Для обеспечения разработки специализированного программного обеспечения (позволяющего и преобразовывать электронную эксплуатационную документацию в стандартизованные обменные файлы и читать такие файлы) в данный стандарт включены приложения с описанием требований к структуре, модели и типам данных, приведенных в XML-схемах. Такое описание предназначено для восприятия человеком (разработчиком программного обеспечения и др.).

## **ГОСТ Р 2.621–20XX**

*(проект, первая редакция)*

Также в стандарт включены примеры электронной эксплуатационной документации в виде взаимосвязанной совокупности XML-файлов, соответствующих требованиям данного стандарта. Эти примеры предназначены для изучения разработчиками специализированных программных средств..

В связи с большим объемом стандарта и наличием требований, которые не целесообразно представлять в странично-ориентированном формате документа, для представления SMART- стандарта выбрана следующая структура:

1. Основная часть SMART-стандарта (в виде странично-ориентированного документа, доступного как в электронной, так и в бумажной форме).

2. Раздел SMART-стандарта с требованиями к синтаксису XML-документа, его структуре, модели и типам данных (в виде совокупности файлов в формате XSD, доступных только в электронной форме на сайте Росстандарта).

3. Приложения (справочные) к SMART-стандарту с описанием требований, приведенных в XSD-файлах (в виде совокупности странично-ориентированных документов в формате PDF, доступных только в электронной форме на сайте Росстандарта).

4. Приложения (справочные) к SMART-стандарту с примерами электронной эксплуатационной документации в стандартизованном формате (в виде совокупности файлов в формате XML, доступных только в электронной форме на сайте Росстандарта).

5. Приложение (справочное) к SMART-стандарту с программным обеспечением для проверки соответствия файлов требованиям (в виде исполняемого файла в формате EXE, доступного на сайте Росстандарта).

**Единая система конструкторской документации**  
**ЭЛЕКТРОННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**  
**Формат данных для передачи**

Unified system for design documentation. Electronic exploitation documentation.  
Neutral format for exchange

---

Дата введения —

## **1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает требования к нейтральному формату данных для представления электронной эксплуатационной документации, предназначенному для передачи данных между организациями и информационными системами.

Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения всех отраслей промышленности

Настоящий стандарт выполнен в формате SMART-стандарта, отдельные разделы и приложения которого доступны только в электронной форме на сайте Росстандарта.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения.

ГОСТ Р 34.11 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным

## **ГОСТ Р 2.621–20XX**

*(проект, первая редакция)*

выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины, определения и сокращения**

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 2.005.

3.2 В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

ИЭТР — интерактивное электронное техническое руководство;

МД — модуль данных;

### **4 Основные положения**

4.1 Электронная эксплуатационная документация в нейтральном формате данных представляет собой совокупностью файлов, содержащих отдельные МД следующих видов:

- группирующий МД;
- содержательный МД;
- вспомогательные МД.

4.2 Группирующие МД необходимы для объединения содержательных и вспомогательных МД по назначению, способу применения и т. п. Группирующий МД имеет тип «публикация».

С использованием группирующих МД формируется эксплуатационный документ в целом или ИЭТР.

4.3 Содержательные МД включают сведения об изделии и процессах его применения по назначению, технического обслуживания и восстановления после отказов. Содержательные МД делятся на типы:

- описание;
- каталог;
- регламент;
- технологический процесс;

4.4 Вспомогательные МД необходимы для передачи сведений из содержания, введения и прочих вспомогательных разделов документации. Вспомогательные МД делятся на типы:

- вспомогательные разделы;

- классификаторы;
- перечень объектов;
- служебный.

4.5 Отдельный МД не является конструкторским документом, но является электронным документом, поэтому должен обладать реквизитной и содержательной частью.

4.6 Изменение данного стандарта выполняется путем размещения новых утвержденных версий файлов на интернет ресурсе Росстандарта: <https://tk482.ru/smart-standart-gost-2621-2024>, а также выпуска официального изменения стандарта, в котором актуализируются действующие версии и хэш-коды файлов.

## 5 Требования к модулям данных разных типов

5.1 Схемы данных, в соответствии с которыми должны быть выполнены МД электронной эксплуатационной документации, представлены на интернет-ресурсе Росстандарта: <https://tk482.ru/smart-standart-gost-2621-2024><sup>1</sup>.

В таблице 1 перечислены действующие электронные документы с требованиями к МД<sup>2</sup>.

Таблица 1

Вид МД	Тип МД	Имя файла	Версия	Хэш-код
Группирующий	Публикация	publication.xsd	0.1	426506A0D253CFA9EB88D F1F60EC664C3229336F92B 5EFE5B3911CCD39FA23F7
Содержательный	Описание	description.xsd	0.1	DA62B4E32848B5977F13C 11B07AE3FE89BD5BC449A 652573203140ED0F37CAB1
	Каталог	catalog.xsd	0.1	F138FCE5DCDACAAB3892 54FA8422B6ED9B98466926 232911A47F637E0159A965

<sup>1</sup> Здесь и далее – до утверждения стандарта все материалы размещаются в справочных целях на сайте ТК482

<sup>2</sup> Для проверки электронных документов, составляющих настоящий стандарт, используется вычисление хэш-кода в соответствии с ГОСТ Р 34.11.

**ГОСТ Р 2.621–20XX**  
(проект, первая редакция)  
Окончание таблицы 1

Вид МД	Тип МД	Имя файла	Версия	Хэш-код	
Содержательный	Регламент	schedule.xsd	0.1	D3052490D695A37941 58827B35A630668BA8 127E3928CE70497AF3 93A46120A7	
	Технологический процесс	procedure.xsd	0.1	F0AC8B9A65E534AE4 4F15A578E3BEC2DFA A5D5D4E61D8463957 54C8E05779F77	
Вспомогательный	Вспомогательные разделы	frontmatter.xsd	0.1	AAAE4612A93636DF0 81C56B593D030C3879 8A00BC5EC256D0644 2689A2098039	
	Классификаторы	brex.xsd	0.1	CFE4C5EBAD6E0899 D8D0DC5EFF3565C8A 3A9C059C0933876E5B 146A4CC9AB0EF	
	Перечень объектов	comrep.xsd	0.1	CE59B7DC1E58E4C90 3C6DE18FA7A760B7C 86D80DC86AB208832 631CBE9696C7C	
	Служебный		dc.xsd	0.1	EB599FF181B36DE89 CAC446F7A7CAF3730 40D7880BEC741B083 E85102C3F7774
			rdf.xsd	0.1	582DEB60852C56CC3 89798481F40889FEFB 3FF26D6AAC36AE964 5C4FD5B6FC56
xlink.xsd			0.1	A05992FA4A8ECAE9D 9AE8B4A2D6FE8258B 0DF41C161075EB8F9 CBEE09D4DBFD4	



5.2 Описания схем данных представлены в приложениях А – Е на интернет-ресурсе Росстандарта: <https://tk482.ru/smart-standart-gost-2621-2024>.

В таблице 2 перечислены действующие документы с приложениями.

Таблица 2

Наименование документа	Имя файла	Версия	Хэш-код
Приложение А. Общие сведения о МД	pr_general.pdf	0.1	7A0901D151C7B44526 42DB98F15921B98019 E8C9B91352E0D812D 19B2FD5E879
Приложение Б. Описание схемы МД типа «Публикация»	pr_publication.pdf	0.1	85C59E212EC8C0DED 3D59D05389B1CE368 F439528FDB2F0ACF2 92CD05BF2AACD
Приложение В. Описание схемы МД типа «Описание»	pr_description.pdf	0.1	289E0E3D957A5806E7 E5F2914DD3CBE968F 459CBA64407EED1EB CD113CEC9E36
Приложение Г. Описание схемы МД типа «Каталог»	pr_catalog.pdf	0.1	0A52ACEFF4B59F55D 7520119EEBE4D068D 8C8BCB5626B370B15 04A65E49AA0BA
Приложение Д. Описание схемы МД типа «Регламент»	pr_schedule.pdf	0.1	984374DB67C33F0BE E9CF98311D7569EF45 FB8663537A0C0A4627 DE4654D9AC9
Приложение Е. Описание схемы МД типа «Технологический процесс»	pr_procedure.pdf	0.1	D9353B63C5325F72B1 C9604A35107F2AE686 9C1025E18870D676D4 40BD452891

**Приложение Ж**  
(справочное)

**Проверка соответствия МД требованиям, установленным настоящим стандартом**

Ж.1 Проверку соответствия МД ЭД стандартизованным схемам данным рекомендуется выполнять с использованием программного обеспечения, расположенного на интернет-ресурсе Росстандарта: <https://tk482.ru/smart-standart-gost-2621-2024>

В таблице Ж.1 перечислены файлы, входящие в состав программного обеспечения.

Таблица Ж.1

Наименование	Имя файла	Версия	Хэш-код файла
Программное обеспечение для проверки МД на соответствие требованиям	validator.zip	0.1	918998580BB93D05A869A2C27 FE5652A365C5FC437A36FED70 C0EDCD703050A2

Ж.2 Примеры МД в нейтральном формате приведены на интернет-ресурсе Росстандарта: <https://tk482.ru/smart-standart-gost-2621-2024>.

В таблице Ж.2 перечислены доступные примеры МД.

Таблица Ж.2

Наименование	Имя файла	Версия	Хэш-код файла
Пример публикации-1	Example-00000-00002-00.rar	0.1	

УДК 62(084.11):006.354

ОКС 35.240.50

Ключевые слова: электронная эксплуатационная документация, формат данных, модуль данных

---