МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
2.511—
2011**

Единая система конструкторской документации

ПРАВИЛА ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ФГУП «ВНИИНМАШ»), Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр CALS-технологий «Прикладная логистика» (АНО НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 12 мая 2011 г. № 39)

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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 августа 2011 г. № 210-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 2.511—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2012 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2011

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

ПРАВИЛА ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Общие положения

Unified system of design documentation. Rules for electronic documentation.
General principles

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на электронную конструкторскую документацию изделий машиностроения и приборостроения. Настоящий стандарт устанавливает правила передачи конструкторских документов на изделия, выполненных в электронной форме (электронный документ).

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности обращения электронных конструкторских документов для конкретных видов техники, объема передаваемых документов и их сложности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.051—2006 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения

ГОСТ 2.052—2006 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения

ГОСТ 2.102—68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.501—88 Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения

ГОСТ 2.512—2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения пакета данных для передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

ГОСТ 2.601—2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602—95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 2.701—2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

набор данных: Идентифицированная совокупность физических записей, организованная одним из установленных в системе обработки данных способов и представляющая файлы или части файлов в среде хранения.

[ГОСТ 20886—85, статья 8]

3.1.2 **пакет электронных документов** (данных): Совокупность одного или нескольких электронных документов, служащих для перемещения заключенной в нем информации.

3.1.3 **PDM-система:** Автоматизированная система управления электронными документами и данными (Product Data Management система).

3.1.4

управление данными: Совокупность функций обеспечения требуемого представления данных, их накопления и хранения, обновления, удаления, поиска по заданному критерию и выдачи данных.

[ГОСТ 20886—85, статья 2]

3.1.5

структура изделия: Совокупность составных частей изделия и связей между ними, определяющих входимость составных частей.

[ГОСТ 2.053—2006, статья 3.1.1]

3.1.6

модель данных: Способ представления данных информационной модели в вычислительной среде.

[ГОСТ 2.053—2006, статья 3.1.6]

3.1.7

информационная модель (изделия): Совокупность данных и отношений между ними, описывающая различные свойства реального изделия, интересующие разработчика модели и потенциального или реального пользователя.

[ГОСТ 2.053—2006, статья 3.1.7]

3.1.8

автоматизированная система, АС: Система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.

[ГОСТ 34.003—90, статья 1.1]

3.1.9

конструкторский документ в электронной форме (электронный документ): Документ, выполненный как структурированный набор данных, создаваемых программно-техническим средством.

[ГОСТ 2.001—93, статья А.3]

3.1.10

электронный носитель: Материальный носитель, используемый для записи, хранения и воспроизведения информации, обрабатываемый с помощью средств вычислительной техники.

[ГОСТ 2.051—2006, статья 3.1.15]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АРМ — автоматизированное рабочее место;
ДЭ — электронный конструкторский документ;
ИИ — извещение об изменении;
КД — конструкторский документ;
ПДЭ — пакет электронных данных (документов);
СЧ — составная часть;
ЭН — электронный носитель;
ЭСИ — электронная структура изделия;
ЭЦП — электронная цифровая подпись.

4 Основные положения

4.1 ДЭ передают для:

- выполнения совместной разработки изделия организациями-соисполнителями;
- изготовления опытного образца изделия (СЧ изделия);
- проверки, согласования и (или) утверждения КД вышестоящими, надзорными или сертифицирующими организациями;
- освоения изделия в другой организации (в т. ч. для проведения работ по оценке технологичности изделия на стадии проектирования или выполнения технологической подготовки производства);
- применения ДЭ изделия или его СЧ в изделиях, разрабатываемых другой организацией;
- извещения абонентов о произведенных изменениях в подлинниках КД.

Примечание — Передаче подлежат все виды ДЭ в соответствии с ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.602, ГОСТ 2.701, учетные и отчетные документы, документы по внесению изменений, установленные наборы данных, а также другие документы, относящиеся к изделию, на которое передается документация*[1)].

4.2 Передачу ДЭ организацией другой организации проводят в виде полного комплекта документации изделия или отдельных составных частей этого комплекта.

4.3 Документацию передают по соглашению передающей и принимающей сторон. В зависимости от соглашения передают подлинники, дубликаты, копии, другие документы (например, акты и протоколы испытаний), наборы данных, содержащих части документов (например, ИИ и вводимые им новые версии документов, бюллетень и вводимые им в эксплуатационные документы модули данных по ГОСТ 2.601) и т. п.

При передаче документации межгосударственные, государственные стандарты, на которые имеются ссылки в передаваемой документации, как правило, не передают.

Примечание — Указанные виды документов передают, если они недоступны организации-получателю в электронной форме в государственных организациях по стандартизации и ссылки на них в передаваемых ДЭ выполнены в интерактивной форме.

4.4 Передачу подлинников документов осуществляет организация — держатель подлинников при участии представителей подразделения, выпустившей эти документы или ведущей наблюдение за изготовлением изделия*.

4.5 Передачу учтенных копий документов осуществляет только организация — держатель подлинников другой организации в виде полного комплекта этой документации или отдельных составных частей этого комплекта.

Примечание — Передачу неучтенных копий заинтересованным организациям проводят по соглашению между организацией — держателем подлинников этой документации и заинтересованной организацией.

4.6 Передачу документов осуществляют в форме ПДЭ, выполненного в соответствии с требованиями ГОСТ 2.512. Передаче подлежат также электронные библиотеки, справочники и классификаторы (или их фрагменты), позволяющие представить в визуально воспринимаемом виде все кодированные элементы пакета электронных данных (или входящих в него документов).

4.7 Основанием для передачи ПДЭ служит контракт (договор) или иное соглашение между передающей и принимающей сторонами, в которых указывают:

[1)] Знаком «*» отмечены пункты стандарта, к которым даны комментарии в приложении А.

- номенклатуру и комплектность документации;
- стадию разработки;
- сроки и порядок передачи;
- способ передачи;
- необходимость синхронизации справочников PDM системы*;
- требования к применению архивирования (сжатия);
- необходимость передачи извещений об изменении (бюллетеней);
- формат (для ДЭ, содержащих двухмерную (2D), трехмерную (3D) и текстовую информацию, при необходимости, отдельно) по ИСО/МЭК 8613-1 [1];
- необходимость поставки электронных библиотек и их формат (ГОСТ 2.052, приложение А);
- необходимость проверки подлинников перед формированием ПДЭ (комплектность, соответствие документации требованиям ЕСКД, полноту внесения изменений);
- необходимость абонентского обслуживания при передаче документов;
- требования (условия) по поставке документации на изделия, снятые с производства, но находящиеся в эксплуатации;
- авторские права и интересы разработчика документации;
- требования и условия передачи, обеспечивающие конфиденциальность передаваемой информации.

4.8 При создании ПДЭ следует выполнять следующие требования, установленные в ИСО 11442-4 [2] и ИСО 10303-21 [3], в том числе:

- установление даты и времени изготовления пакета;
- конфиденциальность информации;
- неизменность и достоверность данных пакета, защита его от подделок и внесения изменений;
- идентифицируемость пакета, возможность определять происхождение и место постоянного хранения передаваемых документов.

4.9 Передачу ПДЭ организации-получателю допускается осуществлять с помощью ЭН (например, по почте или курьером) или без использования ЭН (по электронной почте, выделенному каналу связи и т. п.).

4.10 Если ПДЭ передается с использованием ЭН, то в зависимости от объема информации и емкости ЭН он может быть записан на одном или нескольких ЭН.

Если для передачи пакета требуется больше одного ЭН, то все ЭН должны быть пронумерованы и перечислены в сопроводительном документе.

4.11 Если ПДЭ передается без использования ЭН, он также может быть разделен на части для удобства передачи. В этом случае пакет рекомендуется разделять на части с использованием специального программного обеспечения.

4.12 Передаваемые документы в передающей и получающей организациях учитываются в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501.

5 Правила передачи пакета электронных документов (данных)

5.1 Подлинники и дубликаты передает держатель подлинников документов комплектно. Подлинники и дубликаты, включенные в ПДЭ, должны быть выполнены только в форме электронных документов, которые должны обеспечивать качественное воспроизведение копий на бумажном носителе.

5.2 Для удостоверения ПДЭ применяют ЭЦП согласно требованиям ГОСТ 2.051. При передаче подлинников и дубликатов ЭЦП допускается применять ИУЛ в соответствии с ГОСТ 2.051. Способ передачи ИУЛ оговаривают в контракте (договоре) или ином соглашении.

5.3 Если держатель подлинников документов не является их разработчиком, то перед передачей передающая организация должна поставить об этом в известность разработчика документации.

5.4 Вместе с подлинниками или дубликатами документов передают сведения об организациях, поставленных на абонентское обслуживание, и извещают эти организации об изменении адресата организации — держателя подлинников.

5.5 Документы в ПДЭ могут быть выполнены как в форме электронного КД, так и в форме электронного представления бумажного КД*.

5.6 В организации-отправителе перед отправкой следует провести резервное копирование ПДЭ. Срок хранения резервной копии устанавливает организация-отправитель.*

5.7 Рекомендуется перед отправкой ПДЭ электронной почтой или выделенному каналу связи высылать уведомление о передаче запрашиваемых документов (данных).

5.8 Если в организации-отправителе была получена квитанция об ошибке от организации-получателя, то ПДЭ должен быть отправлен повторно.

5.9 Передачу комплектов подлинников и дубликатов документов оформляют приемо-сдаточным актом. Форма акта, процедуры подписания и способ передачи — по согласованию сторон.

На изделия, разрабатываемые по заказу Министерства обороны, форма приемо-сдаточного акта должна быть согласована с представительствами заказчика на принимающем и передающем предприятиях.

5.10 Приемо-сдаточный акт не составляют при проведении организациями совместных работ, требующих передачу копий документов (данных), и документов, находящихся в процессе разработки (например, для согласования).

6 Правила получения ПДЭ и выполнения квитанций

6.1 При получении ПДЭ организация высылает квитанцию о приеме или об ошибке.

6.2 Квитанция о приеме в общем случае должна содержать:

- идентификатор полученного ПДЭ;
- дату получения;
- сведения о лице, получившем ПДЭ (фамилия, подразделение, должность);
- результаты проверки содержательной части пакета (возможность использования по назначению);
- сведения о лице, передающем квитанцию (фамилия, подразделение, должность), о приеме ПДЭ*.

6.3 Квитанция об ошибке формируется, если:

- не читается ЭН и (или) пакет;
- ошибка в комплектации документов;
- отрицательный результат проверки ЭЦП на пакете;
- нет возможности подтвердить ЭЦП (например, нет открытого ключа или у открытого ключа закончился срок действия), а также
- в случаях, исключающих использование переданных документов (данных) по назначению.

6.4 Квитанцию о приеме (ошибке) рекомендуется передавать передающей организации способом, каким был передан ПДЭ.

6.5 При получении квитанции об ошибке ДЭ исправляют и ПДЭ передают повторно.

6.6 Организация, получившая документы, учитывает их согласно ГОСТ 2.501.

Приложение А
(справочное)

Комментарии к пунктам стандарта

4.1 В качестве установленного набора данных могут выступать:

- данные, которые являются составляющей частью документа, подлежащие включению в документ (учетные данные о проведении работ в период эксплуатации изделия);
- данные о проведении ремонтных работ и т. п.

4.7 Необходимость синхронизации справочников возникает, когда ПДЭ содержит ЭСИ (как документ в соответствии с ГОСТ 2.102) или содержащаяся в ПДЭ информация сформирована в организации-отправителе из ЭСИ и предназначена для включения ее в ЭСИ организации-получателя.

5.5 Например, в виде оцифрованных бумажных документов (сканированных).

5.6 Резервное копирование ПДЭ перед отправкой необходимо для обеспечения повторной передачи в случае неудовлетворительного результата получения ПДЭ.

6.2 В сведениях о лице, передающем квитанцию о приеме ПДЭ, при выполнении в электронной форме может быть включена ЭЦП.

Библиография

[1] ИСО/МЭК 8613-1:1994 Информационная технология — Архитектура открытого документа (ODA) и обменный формат: общие положения и основные принципы

[2] ИСО 11442-4:1993 Техническая документация. Автоматизированное управление технической информацией. Часть 4: Управление документами

[3] ИСО 10303-21:2002 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена

УДК 062:006.354 МКС 01.100 Т52 ОКСТУ 0002

Ключевые слова: конструкторская документация, передача конструкторской документации, пакет электронных данных, набор данных

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 01.12.2011. Подписано в печать 20.12.2011. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,78. Тираж 246 экз. Зак. 1262.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru