ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56863— 2016

Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ НА ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ОПЫТНОГО ОБРАЗЦА ИЗДЕЛИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 февраля 2016 г. № 62-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2017 г.

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.gost.ru)

© Стандартинформ, 2017

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, определения и сокращения . . . 2
4 Общие положения . . . 3
5 Функции основных участников опытно-конструкторской работы по разработке электронных конструкторских документов на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия, утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделия . . . 3
6 Общие требования к разработке и передаче электронных конструкторских документов на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия, утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделия . . . 4
6.1 Требования к рабочей конструкторской документации . . . 4
6.2 Внесение изменений в электронную конструкторскую документацию . . . 4
6.3 Разработка технологической документации и документации контроля . . . 4
6.4 Проведение испытаний . . . 4
6.5 Утверждение рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделий . . . 5

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ НА ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ОПЫТНОГО ОБРАЗЦА ИЗДЕЛИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Общие положения

Control system of full life cycle of highly technological industries products. Requirements to the organisation of operations on development of electronic design documents at a development cycle of the working design documentation for manufacturing of pre-production models. General provisions

Дата введения — 2016—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к организации работ по разработке электронных конструкторских документов на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия высокотехнологичных отраслей промышленности (далее — изделие) и утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства.

Положения настоящего стандарта применяются организациями, предприятиями и другими субъектами научной и хозяйственной деятельности независимо от форм собственности и подчинения, а также федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, участвующими в разработке, утверждении и приемке электронных конструкторских документов на этапе изготовления и испытаний опытного образца изделия, его составных частей, изделий, являющихся предметом самостоятельной поставки заказчику и утверждения рабочей конструкторской документации для организации их серийного производства.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 3.1001 Единая система технологической документации. Общие положения

ГОСТ 3.1102 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения

ГОСТ 3.1105 Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документов общего назначения

ГОСТ Р 15.201 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 56864 Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности. Требования к организации работ по разработке электронных конструкторских документов, представляемых заказчику на этапах эскизного проекта и технического проекта. Общие положения

Издание официальное

ГОСТ Р 56874 Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности. Требования к организации работ по разработке электронных конструкторских документов на этапе разработки рабочей конструкторской документации для изготовления опытных образцов. Основные положения

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 выпускам ежемесячно издаваемого 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 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 ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

головной разработчик: Организация (предприятие), возглавляющая работы по созданию опытного образца изделия, координирующая деятельность всех исполнителей составных частей опытно-конструкторской работы и отвечающая за выполнение опытно-конструкторской работы в целом.

[ГОСТ Р 56864—2016, статья 3.1.1]

3.1.2

заказчик: Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий государственное регулирование деятельности в рамках государственных и федеральных программ развития техники, юридическое или физическое лицо, заказывающее изделие высокотехнологичных отраслей промышленности на контрактной (договорной) основе.

[ГОСТ Р 56864—2016, статья 3.1.2]

3.1.3

изделие высокотехнологичных отраслей промышленности: Наукоемкое, конкурентоспособное на мировых рынках изделие, производящееся по критическим технологиям совокупностью предприятий и научно-исследовательских организаций.

Примечание — К наукоемкому изделию относится изделие, в стоимости которого затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составляют не менее 10 %.

[ГОСТ Р 56864—2016, статья 3.1.3]

3.1.4 **изготовитель опытного образца изделия (составной части изделия):** Организация (предприятие), выполняющая работы по подготовке производства по изготовлению опытного образца изделия (составной части изделия) по рабочей конструкторской и технологической документации, разработанной в ходе выполнения опытно-конструкторской работы.

3.1.5 **исполнитель составной части опытно-конструкторской работы:** Организация (предприятие), заключившая контракт с головным разработчиком на выполнение составной части опытно-конструкторской работы и отвечающая за его выполнение.

3.1.6

критическая технология: Технология, обеспечивающая решение принципиально новых задач человеческой деятельности, существенный прирост эффективности или значительное снижение необходимых ресурсных затрат.

[ГОСТ Р 56864—2016, статья 3.1.4]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
ДЭ — электронный конструкторский документ;
ЕСКД — Единая система конструкторской документации;
ЕСТД — Единая система технологической документации;
НД — нормативный документ;
ОКР — опытно-конструкторская работа;
ПО — программное обеспечение;
РКД — рабочая конструкторская документация;
СЧ — составная часть;
ТЗ — техническое задание.

4 Общие положения

4.1 Порядок выполнения ОКР в соответствии с ГОСТ Р 15.201 регламентируют нормативные документы, указанные в контракте (договоре) и/или ТЗ на ОКР.

4.2 Разработка ТЗ на ОКР — в соответствии с ГОСТ Р 15.201.

4.3 Порядок приемки заказчиком ОКР в соответствии с ГОСТ Р 15.201 устанавливают в контракте (договоре) и ТЗ на ОКР.

4.4 Изготовление и испытания опытных образцов — с учетом требований ГОСТ Р 15.201.

4.5 Разработку конструкторской документации проводят по правилам, установленным стандартами ЕСКД.

4.6 Требования к программному обеспечению, обеспечению сохранности данных, составляющих ДЭ, и требования по обеспечению сохранности конфиденциальной информации — в соответствии с ГОСТ Р 56864.

5 Функции основных участников опытно-конструкторской работы по разработке электронных конструкторских документов на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия, утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделия

5.1 Устанавливаемые настоящим стандартом функции основных участников ОКР на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия, утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделия являются дополнительными по отношению к функциям, установленным в контракте (договоре) или действующими НД.

Функции основных участников ОКР, установленные настоящим стандартом, относятся к участникам ОКР только в части, касающейся разработки ДЭ.

5.2 Заказчик утверждает ДЭ в составе комплекта РКД.

5.3 Головной разработчик:

- координирует и контролирует выполнение ДЭ исполнителями СЧ ОКР;
- осуществляет приемку СЧ ОКР (в виде ДЭ и документации на бумажном носителе) от исполнителей СЧ ОКР;
- передает изготовителю опытного образца изделия комплект ДЭ для изготовления опытного образца изделия;
- уточняет ДЭ в процессе изготовления и испытаний опытного образца изделия;
- предоставляет при необходимости на своей территории рабочие места исполнителям СЧ ОКР для ускорения процесса внесения изменений в разработанные ими ДЭ;
- предоставляет при необходимости на своей территории рабочие места заказчику для проведения контроля разработки ДЭ;
- подготавливает РКД к утверждению для организации серийного производства изделия.

5.4 Изготовитель опытного образца изделия (СЧ изделия):

- осуществляет приемку ДЭ;
- осуществляет конструктивно-технологическую проработку ДЭ в составе комплекта РКД;
- осуществляет запуск ДЭ в производство;

- осуществляет изготовление и контроль опытного образца изделия (СЧ изделия) по данным ДЭ;
- осуществляет передачу ДЭ изготовителям опытных образцов СЧ изделия по производственной кооперации.

5.5 Исполнитель СЧ ОКР:

- передает изготовителю опытного образца СЧ изделия комплект РКД (включая ДЭ) для изготовления опытного образца СЧ изделия (при необходимости — по согласованию с головным разработчиком);
- обеспечивает своевременное внесение изменений в РКД в части, его касающейся (включая ДЭ).

6 Общие требования к разработке и передаче электронных конструкторских документов на этапах изготовления и испытаний опытного образца изделия, утверждения рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделия

6.1 Требования к рабочей конструкторской документации

6.1.1 Требования к ДЭ, выполняемой на этапе разработки РКД, для передачи изготовителю опытного образца изделия (СЧ изделия) (далее — изготовитель) — в соответствии с ГОСТ Р 56874.

6.2 Внесение изменений в электронную конструкторскую документацию

6.2.1 Изменение ДЭ проводится на основании извещения об изменении. Извещение об изменении выполняется согласно требованиям ГОСТ 2.503.

6.2.2 В целях сокращения времени внесения изменений допускается передавать изготовителю ДЭ с правами на их изменение на основании совместного решения головного разработчика (исполнителя СЧ ОКР) и изготовителя.

6.3 Разработка технологической документации и документации контроля

6.3.1 Технологические документы должны содержать всю необходимую для исполнителя и контролера информацию для обеспечения качественного изготовления и контроля деталей и сборочных единиц.

6.3.2 Технологические документы могут быть выполнены в бумажной форме или форме электронного документа в соответствии с ГОСТ 3.1001.

6.3.3 Виды основных технологических документов — в соответствии с ГОСТ 3.1102.

6.3.4 Правила оформления — в соответствии с ГОСТ 3.1105.

6.3.5 Технологическая документация разрабатывается изготовителем согласно действующим у изготовителя процедурам и с использованием ПО, позволяющего осуществлять изложение разрабатываемых технологических процессов на формах маршрутных, операционных, контрольных карт, а также карт эскизов и на других формах по стандартам ЕСТД установленного образца, применение которых допускается у изготовителя.

6.3.6 Выбор пакета прикладного ПО для разработки и оформления технологической документации возлагается на соответствующие службы изготовителя.

6.3.7 При выборе и утверждении используемого пакета прикладного ПО для разработки и оформления технологической документации изготовитель должен обеспечить возможность изготовления твердых копий документов (при необходимости), описывающих как технологические процессы изготовления деталей, СЧ изделия и изделия в целом, так и отдельные операции (при необходимости), предусмотренные технологическим процессом их изготовления, а также порядок аттестации (контроля качества) технологических процессов (операций).

6.3.8 Изготовитель должен иметь НД, устанавливающие требования к технологической документации, разрабатываемой в электронной форме, и порядку ее разработки, согласования, утверждения, регистрации, изменения и обращения.

6.4 Проведение испытаний

6.4.1 При организации работ по проведению предварительных и приемочных испытаний необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ Р 15.201.

6.4.2 Выявленные на этапе проведения испытаний замечания согласовываются с головным разработчиком, определяются сроки их устранения. Изменения в ДЭ вносятся в соответствии с 6.2.

6.5 Утверждение рабочей конструкторской документации для организации серийного производства изделий

6.5.1 После корректировки РКД, включая ДЭ и доработки опытного образца по РКД, откорректированной по результатам приемочных испытаний, ДЭ представляют на утверждение заказчику в составе комплекта РКД.

6.5.2 Подготовка и освоение производства — в соответствии с ГОСТ Р 15.201.

УДК 004.91:005:6:006.354

ОКС 03.100.40
13.020.60

Ключевые слова: система управления полным жизненным циклом, изделия высокотехнологичных отраслей промышленности, опытный образец, рабочая конструкторская документация, организация серийного производства, электронный конструкторский документ

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Подписано в печать 21.04.2017. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 12 экз. Зак. 721.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru