ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56864— 2016

Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ЗАКАЗЧИКУ НА ЭТАПЕ ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

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. № 63-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 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 ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2017, 2019

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
3.1 Термины и определения 2
3.2 Сокращения 2
4 Общие положения 2
5 Функции основных участников опытно-конструкторской работы по проведению этапов эскизного проекта и технического проекта с разработкой электронных конструкторских документов 3
6 Требования к электронным конструкторским документам на этапах разработки эскизного проекта и технического проекта 4
7 Требования к разработке электронных конструкторских документов на этапах эскизного проекта и технического проекта 4
8 Требования к программному обеспечению 4
9 Общие требования к обеспечению сохранности данных, составляющих электронный конструкторский документ 4
10 Требования по обеспечению сохранности конфиденциальной информации 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система управления полным жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ ЗАКАЗЧИКУ НА ЭТАПЕ ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

Общие положения

Control system of full life cycle of highly technological industries products. Requirements to the organization of operations on development of the electronic design documents represented to the customer at the stage of the preliminary design and the technical design. General provisions

Дата введения — 2016—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к организации работ по разработке и представлению заказчику электронных конструкторских документов на этапах эскизного проекта и технического проекта изделий высокотехнологичных отраслей промышленности (далее — изделие).

Положения настоящего стандарта применяются расположенными на территории Российской Федерации 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, согласовании, утверждении и приемке электронных конструкторских документов на этапах эскизного проекта и технического проекта на изделие, его составные части, а также изделия, являющиеся предметом самостоятельной поставки заказчику.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

ГОСТ 2.053 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

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

ГОСТ 2.119 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект

ГОСТ 2.120 Единая система конструкторской документации. Технический проект

ГОСТ 2.501 Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения

ГОСТ 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 2.511 Единая система конструкторской документации. Правила передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

Издание официальное

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

ГОСТ Р 50739 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования

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 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 Термины и определения

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.

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.

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 %.

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

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ДЭ — электронный конструкторский документ;
КД — конструкторская документация;
НД — нормативный документ;
ОКР — опытно-конструкторская работа;
ПО — программное обеспечение;
СЧ — составная часть;
ТП — технический проект;
ТЗ — техническое задание;
ЭП — эскизный проект.

4 Общие положения

4.1 Требования к выполнению ЭП и ТП в соответствии с ГОСТ 2.119 и ГОСТ 2.120. Виды и комплектность КД в соответствии с ГОСТ 2.102.

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

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

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

4.5 Передача ДЭ заказчику осуществляется в соответствии с ГОСТ 2.511.

4.6 Разработку КД проводят по правилам, установленным стандартами Единой системы конструкторской документации.

5 Функции основных участников опытно-конструкторской работы по проведению этапов эскизного проекта и технического проекта с разработкой электронных конструкторских документов

5.1 Устанавливаемые настоящим стандартом функции основных участников ОКР на этапах ЭП и ТП 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:

- принимает решение о разработке ДЭ на этапах ЭП и ТП и отражает это решение в ТЗ;
- устанавливает требования к проведению этапов ЭП и ТП с разработкой ДЭ;
- контролирует выполнение требований к проведению этапов ЭП и ТП с разработкой ДЭ (с возможным привлечением сторонних организаций);
- осуществляет приемку ДЭ на этапе ЭП и ТП.

5.3 Головной разработчик:

- согласовывает требования заказчика к проведению этапов ЭП и ТП с разработкой ДЭ;
- определяет вид и состав ПО для выполнения этапов ОКР;
- разрабатывает ТЗ на выполнение СЧ ОКР с разработкой ДЭ;
- устанавливает требования к проведению этапов СЧ ОКР с разработкой ДЭ;
- устанавливает в ТЗ на выполнение СЧ ОКР конкретные требования к передаче ДЭ;
- совместно с заказчиком разрабатывает методы утверждения и приемки результатов ОКР в виде ДЭ;
- устанавливает требования, регламентирующие хранение ДЭ;
- разрабатывает ДЭ;
- контролирует разработку ДЭ при выполнении и приемке СЧ ОКР;
- осуществляет приемку ДЭ на СЧ ОКР от исполнителей СЧ ОКР;
- утверждает ДЭ и представляет для приемки заказчику;
- предоставляет при необходимости на своей территории условия (рабочие места) исполнителям СЧ ОКР для ускорения внесения изменений в ДЭ;
- предоставляет при необходимости на своей территории рабочие места заказчику для проведения приемки ДЭ.

5.4 Исполнитель СЧ ОКР:

- выполняет СЧ ОКР с разработкой ДЭ, руководствуясь требованиями, указанными в ТЗ на выполнение СЧ ОКР;
- осуществляет сдачу результатов СЧ ОКР головному разработчику, представляя ДЭ как результат выполнения СЧ ОКР;
- предоставляет головному разработчику условия (рабочие места) для проведения контроля по разработке ДЭ;
- обеспечивает своевременные проведение изменения и предоставление головному разработчику и заказчику ДЭ в ходе изменения (доработки) материалов СЧ ОКР;
- выполняет те же функции, что и головной разработчик в части разработки ДЭ на СЧ ОКР.

6 Требования к электронным конструкторским документам на этапах разработки эскизного проекта и технического проекта

6.1 Электронные конструкторские документы на этапах ЭП и ТП должны выполняться с учетом требований ГОСТ 2.051, ГОСТ 2.052 и ГОСТ 2.053.

При представлении ДЭ на этапах ЭП и ТП в соответствии с ГОСТ 2.051 могут использоваться две формы:

- ДЭ с бумажным удостоверяющим листом, содержащим реквизитную часть ДЭ и собственноручные подписи,
- ДЭ с реквизитной частью в электронной форме и электронной подписью.

Примечание — Для ДЭ с электронной реквизитной частью эта реквизитная часть представляет собой файл (двоичный или текстовый), содержащий наименования и значения реквизитов. Для работы с таким файлом используется специализированное ПО, позволяющее дополнять и менять реквизиты, а также обрабатывать электронную подпись.

Общие сведения об электронной подписи в соответствии с Федеральным законом [1].

6.2 Внесение изменений в ДЭ в соответствии с ГОСТ 2.503.

Вносить изменения в ДЭ имеет право только головной разработчик и исполнители СЧ ОКР в части ДЭ, ими разработанными, по согласованию с головным разработчиком.

6.3 У головного разработчика и исполнителей СЧ ОКР должны быть разработанные, согласованные с заказчиком НД, регламентирующие порядок создания, выпуска, хранения, изменения, передачи в другие организации и аннулирования ДЭ.

Учет и хранение ДЭ в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501.

7 Требования к разработке электронных конструкторских документов на этапах эскизного проекта и технического проекта

7.1 У головного разработчика и исполнителей СЧ ОКР должна быть разработана и утверждена система допуска исполнителей к работе с ДЭ.

7.2 Для выполнения данного этапа ОКР (СЧ ОКР) с разработкой ДЭ должен быть разработан НД, регламентирующий распределение ответственности за конфигурацию, управление конфигурацией и управление данными в электронной форме на соответствующем этапе ОКР (СЧ ОКР) и контроль за:

- размещением ДЭ, разрабатываемых на данном этапе ОКР;
- правильностью обозначения, создания, выпуска, хранения и изменения ДЭ в соответствии с НД, действующими у головного разработчика.

7.3 В случае, если ТЗ на выполнение ОКР (СЧ ОКР) по созданию изделия предусмотрена разработка электронного макета изделия наряду с разработкой КД, данный макет вместе с электронными макетами СЧ изделия должен быть представлен заказчику на утверждение.

8 Требования к программному обеспечению

8.1 Для разработки ДЭ на этапах ОКР (СЧ ОКР) должно применяться ПО, обеспеченное правообладателем данного ПО действующей лицензией на право использования (лицензионное ПО) с соблюдением законов [2] и [3].

8.2 Программное обеспечение, используемое при разработке ДЭ, должно обеспечивать сохранение данных в форматах, воспринимаемых наиболее распространенным в мировой практике ПО соответствующего функционального назначения.

8.3 Электронные конструкторские документы, разрабатываемые в ходе проведения СЧ ОКР, передаются головному разработчику в форматах, указанных в ТЗ головного разработчика на СЧ ОКР.

9 Общие требования к обеспечению сохранности данных, составляющих электронный конструкторский документ

9.1 Основными требованиями к обеспечению сохранности данных, составляющих ДЭ, являются:

- обеспечение целостности и достоверности ДЭ;

- обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа;
- исключение необратимых потерь данных, составляющих ДЭ;
- минимизация простоев и внеплановых затрат при возникновении сбоев (аварий) в работе технических и программных средств информационных систем, а также умышленных или неумышленных действий технического персонала или оператора(ов), повлекших нарушение их работоспособности;
- антивирусная защита информации.

9.2 Оперативное хранение данных информационных систем и пользовательских данных, составляющих ДЭ, должно производиться на устройствах хранения повышенной надежности.

9.3 Резервное копирование должно обеспечивать гарантированное восстановление информационных ресурсов с резервной копии с обеспечением целостности структуры данных.

Хранение резервных копий должно осуществляться с обеспечением защиты от несанкционированного доступа.

9.4 У головного разработчика и исполнителей СЧ ОКР должны быть утвержденные в установленном порядке документы, устанавливающие требования по технологии хранения и восстановления ДЭ в аварийных (нештатных) ситуациях.

9.5 Программные и технические средства, используемые в составе автоматизированной системы, должны обеспечивать необходимый уровень защиты ДЭ в соответствии с законом [3], ГОСТ Р 50739 и руководящим документом [4].

10 Требования по обеспечению сохранности конфиденциальной информации

10.1 При организации работ с ДЭ заказчику по этапам ОКР необходимо руководствоваться требованиями ТЗ на выполнение ОКР (СЧ ОКР), разработанного в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201, с учетом требований закона [5], указа [6], а также НД, разработанными организациями, участвующими в разработке изделия.

10.2 Выполнение этапов ОКР с применением информационных технологий должно проводиться на объектах информатизации, спроектированных и введенных в эксплуатацию с соблюдением требований руководящих документов по защите конфиденциальной информации.

10.3 Гриф конфиденциальности ДЭ определяется головным разработчиком на основании указа [6] и соглашений о конфиденциальности, заключенных с исполнителями СЧ ОКР.

10.4 Разработка, хранение и просмотр ДЭ, содержащих конфиденциальную информацию, может производиться только в автоматизированных системах, имеющих категорию, соответствующую грифу обрабатываемой информации.

10.5 При необходимости записи ДЭ, имеющих гриф конфиденциальности, на учтенные носители информации, последние должны иметь гриф, соответствующий грифу записываемой информации.

10.6 Хранение и обращение носителей информации, содержащих ДЭ, в составе которых имеются сведения, составляющие конфиденциальную информацию, производится в соответствии с требованиями постановления [7].

Библиография

[1] Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи»

[2] Федеральный закон от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 4»

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

[4] Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне»

[5] Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»

[6] Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Гостехкомиссия России, 1998 г.

[7] Руководящий документ. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации. Гостехкомиссия России, 1998 г.

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, эскизный проект, технический проект, электронный конструкторский документ

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.08.2019. Подписано в печать 09.08.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru