ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55753— 2013

Комплексная система контроля качества ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Требования к обеспечению и контролю качества

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт «Электронстандарт» (ОАО «РНИИ «Электронстандарт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 303 «Изделия электронной техники, материалы и оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 ноября 2013 г. № 1502-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 формационном 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 (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

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

Комплексная система контроля качества
ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ
Требования к обеспечению и контролю качества

Complex quality control system.
Electronic components.
Requirements quality assurance and quality control

Дата введения – 2015–01–01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования системы менеджмента качества к обеспечению и контролю качества изделий электронной техники (далее – изделий) на стадиях разработки (модернизации) и производства. Стандарт применяют при разработке стандартов и ТУ на изделия, а также при разработке документов СМК организации.

Область распространения и сфера действия стандарта установлены в ГОСТ Р 55755.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 3.1109–82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 16504–81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 20886–85 Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения

ГОСТ 24297–87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ ISO 9000–2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ ISO 9001–2011 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р 8.568–97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 8.654–2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения

ГОСТ Р 50779.11–2000 Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

ГОСТ Р 53711–2009 Изделия электронной техники. Правила приемки

ГОСТ Р 53736–2009 Изделия электронной техники. Порядок создания и постановки на производство. Основные положения

ГОСТ Р 55755–2013 Изделия электронной техники. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 7870-1–2011 Статистические методы. Контрольные карты Часть 1. Общие принципы.

ГОСТ Р ИСО 11462-1–2007 Статистические методы. Руководство по внедрению статистического управления процессами. Часть 1. Элементы

ГОСТ Р ИСО 11462-2–2013 Статистические методы. Руководство по внедрению статистического управления процессами. Часть 2. Методы и приемы

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 по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому 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 эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 3.1109, ГОСТ 16504, ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р 50779.11, ГОСТ 20886, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **изделие-аналог:** изделие одного вида с рассматриваемым изделием, наиболее близкое по конструкции и технологии изготовления.

3.1.2 **особо ответственная технологическая операция:** Операция изготовления, сборки, монтажа, регулировки, настройки, испытаний и контроля, в наибольшей степени влияющая на качество конечной продукции, нарушения в которой могут привести к выходу из строя или к изменению (потере) ее функциональных свойств.

3.1.3 **специальная технологическая операция:** Технологическая операция, на которой возможно появление скрытых дефектов.

3.1.4 **специальный технологический процесс:** Технологический процесс, в котором подтверждение соответствия конечной продукции затруднено или экономически нецелесообразно.

3.1.5 **средство контроля (контрольное оборудование):** Техническое устройство, программное средство, вещество или материал, предназначенное для проведения контроля, не основанного на измерениях характеристик продукции и посредством использования и на основании результатов выполнения которого принимается решение о соответствии (несоответствии) продукции установленным требованиям.

3.1.6 **средство измерений:** Техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу величины, размер которой принимают неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени.

3.1.7 **индикатор:** Техническое средство, предназначенное для установления наличия какой-либо физической величины или превышения уровня ее порогового значения, а также для выработки сигнала, воздействующего на объект без оценки его параметров с нормированной точностью.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

НИР – научно-исследовательская работа;
ОКР – опытно-конструкторская работа;
ПОК – программа обеспечения качества;
ПОКр – программа обеспечения качества на стадии разработки;
ПОКо – программа обеспечения качества на этапе освоения производства;
ППК – программа повышения качества на стадии производства;
СМК – система менеджмента качества;
ТЗ – техническое задание;
ТД – технологическая документация;
ТУ – технические условия;
ТО – технологическая операция;
ТП – технологический процесс.

4 Общие положения

4.1 Обеспечение и контроль качества изделий являются частью менеджмента качества, направленной на выполнение требований к изделиям.

Менеджмент качества регламентируется СМК, которая создается и функционирует в организации в соответствии с ГОСТ ISO 9001.

Требования настоящего стандарта должны быть развернуты и конкретизированы в составе документов СМК организации.

4.2 Порядок выполнения работ в области создания (модернизации) и постановки на производство изделий, состав проводимых работ на каждом этапе их выполнения по ГОСТ Р 53736.

Создание и постановку на производство изделий, разрабатываемых за счет собственных средств организации, допускается осуществлять в соответствии с требованиями документации СМК, действующей в организации.

4.2.1 ПОК (ПОКр, ПОКо, ППК) для создания, постановки на производство и установившегося производства должны отражать мероприятия, направленные на обеспечение и повышение качества изделий с учетом положений настоящего стандарта.

Требования к выполнению ПОК приведены в приложении А.

4.3 Приемочный контроль (приемка) изделий по ГОСТ Р 53711.

5 Требования к обеспечению качества на стадии разработки

5.1 В соответствии с ГОСТ ISO 9001 в системе менеджмента качества на стадии разработки определены следующие элементы и процедуры:

- планирование проектирования и разработки;
- входные данные для проектирования и разработки;
- выходные данные для проектирования и разработки;
- анализ проекта и разработки;
- верификация проекта и разработки;
- валидация проекта и разработки;
- управление изменениями проекта и разработки.

5.1.1 Планирование проектирования и разработки изделий и управление этими процессами по ГОСТ ISO 9001 (пункт 7.3.1).

5.1.1.1 Этапы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и порядок их выполнения, ответственность и полномочия исполнителей устанавливают по ГОСТ Р 53736.

5.1.1.2 При планировании разработки организация должна установить порядок разработки и контроля выполнения планов совместных работ (планов-графиков).

5.1.1.3 При отработке ТП в целях обеспечения качества изделий необходимо предусматривать:

- определение и аттестацию специальных и особо ответственных ТП (ТО);
- разработку порядка и методов управления специальными и особо ответственными ТП (ТО);
- разработку схемы операционного контроля, выбор (разработку) методов, критериев и оборудования для операционного контроля (в том числе ориентированных на самоконтроль, автоматизацию контроля и статистический анализ получаемой информации);
- разработку, при необходимости, системы статистического регулирования для специальных и особо ответственных ТП (ТО);
- разработку требований к составу и методам входного контроля используемых материалов и полуфабрикатов, определение необходимости их предварительного опробования в процессе изготовления изделий;
- разработку требований к порядку и условиям хранения материалов и полуфабрикатов;
- разработку, при необходимости, требований к условиям производства, классу чистоты помещений;
- анализ причин возникновения дефектов (отказов), выявленных в процессе изготовления и испытаний опытных образцов, а также разработку и внедрение мер по их устранению;
- определение состава технологического оборудования, оборудования для мониторинга и измерений, обеспечивающих необходимую точность и пригодных к условиям серийного производства;
- определение состава испытаний, разработку или выбор методов испытаний, применяемых для контроля изделий.

Способность используемой технологии стабильно обеспечивать выпуск изделий с заданными требованиями должна быть подтверждена до начала серийного производства.

5.1.1.4 В организации должен быть определен перечень технических средств, относящихся к оборудованию для мониторинга и измерений (контрольного и испытательного оборудования), обеспечены процессы мониторинга и измерений в соответствии с ГОСТ ISO 9001 (подраздел 7.6). Требования данного подраздела применяют наряду с обязательными метрологическими требованиями, содержащимися в [1] и нормативных правовых актах Минпромторга России.

Перечень технических средств может включать в себя:

- средства измерений (меры, измерительные приборы, датчики, измерительные каналы, измерительные системы, средства измерительного контроля и диагностики др., имеющие нормированные метрологические характеристики-показатели точности);
- эталоны единиц величин;
- стандартные образцы;
- испытательное оборудование;
- средства контроля;
- индикаторы.

При отнесении технических средств к средствам измерений руководствуются также Регламентом [2].

Средства измерений должны быть работоспособны, откалиброваны или поверены (для имеющих утвержденный тип) и иметь действующие сертификаты (знаки) о калибровке или свидетельства (знаки) о поверке.

Эталоны единиц величин, применяемые для поверки и калибровки средств измерений, должны быть работоспособны, аттестованы и иметь действующие свидетельства об аттестации.

Стандартные образцы должны иметь утвержденный тип и соответствовать установленному сроку службы.

Испытательное оборудование должно быть работоспособно, иметь аттестаты первичной аттестации и действующие протоколы периодической аттестации. Средства измерений в составе испытательного оборудования должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке и (или) знаки поверки.

Средства контроля и индикаторы должны быть работоспособны, проверены в соответствии с эксплуатационной документацией и иметь об этом соответствующие записи в формулярах (паспортах), подтверждающих их работоспособность.

Средства измерений, эталоны единиц величин и испытательное оборудование должны иметь защитные клейма (пломбы) в предусмотренных конструкцией местах, предохраняющие их составные части и программное обеспечение от несанкционированного доступа, способного повлиять на достоверность результатов измерений (испытаний).

Требования к программному обеспечению должны соответствовать ГОСТ Р 8.654.

Разрабатываемая КД и ТД должна проходить метрологическую экспертизу в соответствии с [3] с учетом [4].

5.1.2 Входные данные для проектирования и разработки должны содержать функциональные и эксплуатационные характеристики изделия и другие данные по ГОСТ ISO 9001 (пункт 7.3.2).

Входные данные устанавливают, руководствуясь требованиями ГОСТ Р 53736.

При установлении входных данных учитывают данные предшествующих разработок изделий-аналогов, а также факторы, которые могут воздействовать на организацию, такие как финансовые, социальные или экологические условия, а также соответствующие изменения законов и регламентов.

5.1.3 Выходные данные результатов выполненных исследований и результатов разработки изделий по их этапам и работы в целом (см.ГОСТ ISO 9001, пункт 7.3.3) должны быть представлены в отчетной документации, предусмотренной ТЗ по ГОСТ Р 53736.

Выходные данные результатов выполненных исследований и результатов разработки изделий по их этапам и работы в целом должны доводиться до сведения потребителя в соответствии с договором.

5.1.4 Анализ проекта и разработки – анализ результатов НИР и каждого этапа ОКР (см. ГОСТ ISO 9001, пункт 7.3.4) оформляют документально в отчётной научно-технической документации для рассмотрения на научно-техническом совете (совещании специалистов) организации.

При выполнении работ по договору результаты анализа представляют потребителю в составе документации по приемке НИР, ОКР или ее этапов.

5.1.5 Верификацию проектирования и разработки (см. ГОСТ ISO 9001, пункт 7.3.5) проводят для оценки соответствия выходных данных входным требованиям.

В случаях, предусмотренных ТЗ для экспериментальной проверки правильности принятых технических и конструктивных решений, а также результатов теоретических исследований проводят испытания макетов, моделей и экспериментальных образцов по утвержденным программам и методикам. Результаты испытаний оформляют актом (протоколом) испытаний.

Организация определяет порядок проведения контроля качества (испытаний) разрабатываемых опытных образцов, предусматривающий:

- назначение ответственных за проведение отдельных видов контроля (испытаний);
- порядок разработки программ и методик испытаний;
- порядок подготовки и хранения опытных образцов до и после контроля (испытаний);
- используемые средства и порядок идентификации изделий при проведении контроля (испытаний) опытных образцов (клейма, ярлыки, маркировки и т.п.);
- порядок регистрации и хранения результатов проведения контроля (испытаний), а также предоставления данных об этих результатах персоналу, участвующему в разработке изделия, и другим заинтересованным лицам.

Этапы разработки, на которых проводят испытания, объем испытаний определяют в зависимости от новизны и сложности разрабатываемых изделий и устанавливают в документах СМК организации.

При проверке качества разработки предусматривают:

- оценку выполнения процедур разработки;
- технологический контроль и нормоконтроль разрабатываемых КД и ТД;
- проверку реализации рекомендаций и предложений по результатам экспертиз, выполненных в ходе ОКР;
- проверку реализации предложений комиссии, проводящей испытания, по корректировке КД и

ТД, а также по доработке опытного образца по результатам предварительных испытаний;

- проверку условий хранения и обращения КД, ТД и результатов испытаний опытных образцов.

5.1.6 Валидацию проекта и разработки (см. ГОСТ ISO 9001, пункт 7.3.6), подтверждающую возможность применения изделия по назначению, осуществляют проведением приемочных испытаний в соответствии с утвержденной программой.

Предварительные и приемочные испытания опытных образцов проводят по программам испытаний с учетом результатов ранее проведенных испытаний экспериментальных образцов (а для приемочных испытаний - с учетом предварительных испытаний опытных образцов) и изделий-аналогов, позволяющим оценить степень соответствия разработанных изделий требованиям ТЗ.

Форма программы приемочных испытаний приведена в ГОСТ Р 53736.

5.1.7 Управление изменениями проекта и разработки (ГОСТ ISO 9001, пункт 7.3.7) осуществляют организации, являющиеся держателями подлинников технической документации.

С целью оперативного устранения конструктивных, технологических и производственных недостатков изделий организация-разработчик может проводить авторский надзор за производством, если это предусмотрено договором.

Процедура авторского надзора за производством должна быть документально оформлена.

6 Требования к обеспечению и контролю качества на стадии производства

6.1 В организации должна быть определена и документально оформлена процедура планирования и проведения работ по постановке изделий на производство и в условиях установившегося производства.

6.2 Организация определяет и обеспечивает следующие ресурсы, необходимые для осуществления политики в области менеджмента качества (см. ГОСТ ISO 9001, раздел 6):

- обеспеченность персоналом;
- инфраструктуру;
- производственную среду.

6.2.1 При постановке изделий на производство организация определяет потребности в средствах технологического оснащения, измерения и испытаний и обеспечивает:

- планирование, приобретение (изготовление) и обеспечение производства средствами технологического оснащения, измерения и испытаний;
- организацию эксплуатации, в том числе технического обслуживания и ремонта, средств технологического оснащения, измерения и испытаний;
- обеспечение рабочих мест технологической оснасткой и инструментом;
- организацию учета и хранения технологической оснастки и инструмента;
- периодическую оценку технического состояния средств технологического оснащения, измерения и испытаний;
- организацию своевременного обновления средств технологического оснащения, измерения и испытаний.

Размещение технологического оборудования в производственных помещениях должно обеспечивать соблюдение требований техники безопасности, экологии, промышленной чистоты.

В организации должны быть определены и документально оформлены процедуры проверки и обеспечения качества выполнения ТП (ТО).

В документах СМК должны быть определены специальные и особо ответственные ТП (ТО) (при их наличии), предусмотрен контроль соблюдения технологической дисциплины.

6.2.2 При установившемся производстве должны быть обеспечены:

- соблюдение утвержденных ТП (ТО), установленных требований к условиям производства и персоналу;
- определены порядок и способы выполнения технологических и контрольных операций, порядок регистрации результатов выполненных операций и передачи изделий на последующие операции;
- управление специальными процессами, предусматривая наличие в ТД указаний на используемые специальные производственные и контрольные методы (ультразвуковой контроль, рентгеновский контроль, контроль толщины покрытия и т.д.).

6.3 Управление производством, валидация процессов производства – по ГОСТ ISO 9001 (пункт 7.5).

Технологическое оборудование, при необходимости, следует регулярно проверять на технологическую точность в соответствии с планом-графиком по установленной методике. Проверке подлежат параметры, влияющие на качество изготовления изделий. В документации СМК должны быть определены ТО и параметры, подлежащие проверке, а также периодичность проверки.

Организация идентифицирует изделия, если это целесообразно или предусмотрено договором, с помощью соответствующих средств. Средства идентификации изделий (индивидуальные номера) позволяют определить состояние изделия в процессе изготовления, испытаний и хранения.

6.4 Управление оборудованием для мониторинга и измерений – по ГОСТ ISO 9001 (пункт 7.6) совместно с обязательными метрологическими требованиями, содержащимися в [1] и в нормативных правовых актах Минпромторга России.

Аттестацию испытательного оборудования проводят в соответствии с ГОСТ 8.568.

Метрологическое обеспечение должно соответствовать нормативным документам по обеспечению единства измерений, утвержденным в установленном порядке.

6.4.1 При мониторинге и измерении на этапе производства (см. ГОСТ ISO 9001, пункт 8.2.4) предусматривают:

- входной контроль материалов, полуфабрикатов и составных частей;
- операционный контроль в процессе изготовления;
- периодическую оценку точности, настроенности, стабильности ТП для его оперативного регулирования;
- диагностический контроль и (или) отбраковочные испытания для выявления скрытых дефектов и отбраковке потенциально ненадежных изделий (при необходимости).

6.4.1.1 Верификацию закупленной продукции (материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий) осуществляют по ГОСТ ISO 9001 (пункт 7.4.3).

Организация и порядок проведения входного контроля материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, требования к хранению, учету, выдачи в производство, изоляции и возврата брака должны соответствовать ГОСТ 24297, основные положения которого уточняют в документах СМК организации.

6.4.1.2 Основные ТО, подлежащие контролю, определяют исходя из причин возникновения дефектов (отказов) изделий в производстве, при приемочном контроле и по результатам рассмотрения рекламаций.

6.4.1.3 Для управления ТП определяют показатели качества изготовления, подлежащие оценке, и методы оценки показателей настроенности, точности и стабильности технологических процессов.

6.4.1.4 Необходимость применения диагностического неразрушающего контроля и отбраковочных испытаний, их состав и последовательность, объем испытаний (сплошной или выборочный), методы испытаний, электрические режимы и условия проведения устанавливают в ТД, стандартах и ТУ на изделия.

6.4.1.5 Проведение контроля в процессе производства организуют в виде единой технологии контроля и оформляют самостоятельным документом в составе общего комплекта ТД, в котором указывают:

- точки контроля и регулирования;
- контролируемые параметры и их нормы;
- методы контроля (испытаний, измерений);
- объем и периодичность контроля;
- применяемые средства контроля и измерений с указанием показателей точности измерений;
- методы сбора, регистрации, обработки информации о качестве и осуществления корректирующих воздействий.

Рабочие участки должны быть обеспечены соответствующими контрольными картами, инструкциями по проведению конкретного вида контроля. На рабочих местах, если требуется, должны иметься выписки из ТД.

6.5 По результатам контроля осуществляют формирование и ведение информационной базы данных с целью ее использования для принятия необходимых корректирующих мер по устранению, предупреждению причин дефектов и отказов, а также для совершенствования ТП и повышения эффективности системы контроля (испытаний).

6.6 Следует, по возможности, применять статистические методы контроля, оценки точности, настроенности и стабильности ТП и его регулирование, руководствуясь международными стандартами. Руководящие принципы внедрения системы статистического управления процессами установлены в ГОСТ Р ИСО 11462-1. Методы и приемы планирования, выполнения и оценки эффективности системы статистического управления процессом установлены в ГОСТ Р ИСО 11462-2.

Основным инструментом статистического управления производственным процессом являются контрольные карты. Основные принципы построения и применения контрольных карт устанавливает ГОСТ Р ИСО 7870-1

Рекомендуется в организации разрабатывать соответствующие руководства (методики) по применению статистических методов управления ТП и контроля качества в соответствии со стандартами ИСО.

Приложение А
(рекомендуемое)

Требования к выполнению ПОК

Требования настоящего стандарта должны быть развернуты и конкретизированы в составе ПОК, включающей в себя следующие разделы:

- ПОКр — на стадии разработки;
- ПОКо — на стадии освоения изделий (при выполнении ОКР с последующим освоением производства и при выполнении ОКР с одновременным освоением производства);
- ППК – на стадии серийного изготовления.

А.1 ПОКр разрабатывает главный конструктор разработки изделий с участием службы качества, конструкторско-технологической службы, метрологической службы, а также, при необходимости, других служб организации, участвующих в реализации ПОКр.

ПОКр должна быть надежностно-ориентированной и направленной на выявление возможных ошибок проектирования.

ПОКр должна содержать:

- перечень конкретных мероприятий по обеспечению качества изделий с указанием видов работ (процессов) на всех этапах разработки;
- нормативные и методические документы, а также документированные процедуры СМК, используемые при выполнении указанных мероприятий;
- распределение обязанностей и полномочий (руководитель, ответственный исполнитель, соисполнители);
- сроки выполнения каждого мероприятия;
- требования к ресурсному обеспечению для всех этапов разработки (требования к обеспечению документацией, оборудованием, материалами, персоналом и т.д.).

А.2 ПОКо (ППК) разрабатывает технологическая служба с участием конструкторской и метрологической служб организации и службы качества, а также, при необходимости, других служб организации, участвующих в реализации программ и утверждает руководство организации.

ПОКо (ППК) должна содержать:

- цели (задания) по экономическим и техническим показателям производства и качеству изготовления изделий;
- план конкретных мероприятий по обеспечению качества на этапе производства с указанием сроков, исполнителей и ответственных лиц, документов, которыми следует руководствоваться при реализации ПОКо (ППК), вид отчетности по выполняемым мероприятиям;
- требования к ресурсному обеспечению для всех этапов производства (требования к обеспечению оборудованием, материалами, персоналом и т.д.);
- требования к модернизации (замене, дооснащению и т.п.) ресурсного обеспечения этапов производства и процессов СМК;
- план конкретных мероприятий по реализации установленных заданий и требований с указанием сроков, исполнителей и ответственных лиц, документов, которыми следует пользоваться при реализации ППК, вид отчетности по выполняемым мероприятиям.

Библиография

[1]	Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ	«Об обеспечении единства измерений»
[2]	Административный регламент исполнения Росстандартом государственной функции по отнесению технических средств к средствам измерений	Утвержден приказом Минпромторга России от 15 февраля 2010 года №122.
[3]	МИ 2267–2000	Государственная система обеспечения единства измерений. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации
[4]	РМГ 63-2003	Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации

УДК 006.354 ОКС 31.020

Ключевые слова: изделия электронной техники, требования, обеспечение качества, контроль качества, разработка, производство

Подписано в печать 01.10.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 84 экз. Зак. 3883.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru