ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70635— 2023

Система оценки качества электронных компонентов МЭК

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ, РЕАЛИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ ПЛАНОВ КОМПОНЕНТОВ В АВИАЦИОННОЙ, КОСМИЧЕСКОЙ И ОБОРОННОЙ ОТРАСЛЯХ

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (Ассоциация «Русский Регистр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 076 «Системы менеджмента»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 января 2023 г. № 30-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированнным по отношению к международному операционному документу IECQ OD 3401:2017 «Система оценки качества электронных компонентов МЭК. Принципы разработки, реализации и оценки планов компонентов в авиационной, космической и оборонной отраслях (ADHP)» (IECQ OD 3401:2017 «IEC Quality assessment system for electronic components (IECQ System) — Principles for the development, implementation, and assessment of aerospace, defence, and high performance (ADHP) component plans», MOD) путем включения дополнительных положений, выделенных курсивом, для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации. Разъяснение причин их внесения дано во введении.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа приведено в дополнительном приложении ДА

5 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 распространения и применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Разработка плана 2
4.1 Понимание требований 3
4.2 Анализ текущего состояния производства (GAP-анализ) 3
4.3 Разработка и документирование процесса 3
4.4 Подготовка плана 3
5 Оценка соответствия плана 3
5.1 Оценка соответствия 3
5.2 Самооценка 3
5.3 Подготовка к оценке соответствия 4
5.4 Группа по оценке соответствия 4
5.5 Сведения, полученные в ходе оценки соответствия 5
5.6 Отчет об оценке соответствия 5
6 Оценка внедрения плана 5
6.1 Оценка внедрения 5
6.2 Самооценка 5
6.3 Подготовка к оценке внедрения 5
6.4 Группа по оценке внедрения 6
6.5 Сведения, полученные в ходе оценки внедрения 6
6.6 Отчет об оценке внедрения 7
7 Надзор 7
Приложение А (справочное) Таблица ссылочных документов 8
Приложение ДА (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа 9
Библиография 10

Введение

Настоящий стандарт описывает процессы разработки, реализации и оценки планов[1)] управления электронными компонентами в авиационной, космической и оборонной отраслях (далее — план(ы)), разработанных на соответствие следующим нормативным документам:

- управление электронными компонентами [приложение А (таблица *А.1*, пункты 1 и 2[2)])];
- бессвинцовая электроника [приложение А (таблица *А.1*, пункты 3 и 4)];
- контрафактные детали [приложение А (таблица *А.1*, пункты 5 и 6)];
- устаревание [приложение А (таблица *А.1*, пункты 7 и 8)];
- управление сборкой готовой унифицированной продукции и электронных компонентов (COTS) [приложение А (таблица *А.1*, пункты 9 и 10)].

Процессы, описанные в настоящем стандарте, применимы к организации, которая разрабатывает и внедряет план (далее – владелец плана), и к организации (организациям), которая проводит оценку соответствия, оценку внедрения и надзор за владельцем плана по реализации или внедрению последнего.

Настоящий стандарт описывает роли владельца плана и групп по оценке/надзору, и *его рекомендуется* использовать вместе с документом *[1]*, который описывает различия между аудитами соответствия и аудитами внедрения.

Каждая оценка и/или надзор являются независимыми.

Неотъемлемой частью всех мероприятий, описанных в настоящем стандарте, является получение приемлемых свидетельств соответствия (см. *[2]*).

Исходя из технических, коммерческих и других соображений, владелец плана может принять решение о проведении оценки соответствия и/или оценки внедрения для демонстрации соответствия любому или всем из упомянутых отраслевых стандартов (см. таблицу *А.1*) (см. также *[3]*).

В настоящий стандарт включены дополнительные по отношению к международному операционному документу IECQ OD 3401:2017 положения (слова) для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделенные курсивом, а именно:

- изменен раздел 2 «Нормативные ссылки»;
- в раздел 3 добавлены пункты 3.1.6, 3.1.13, 3.1.14 для взаимопонимания между различными пользователями настоящего стандарта;
- в подразделе 3.2:
  1) добавлены сокращения:
     COTS (Commercial off-the-shelf) — готовая унифицированная продукция и электронные компоненты, находящиеся в свободной продаже,
     IECQ System (IEC Quality Assessment System for Electronic Components) — Система оценки качества электронных компонентов МЭК (Система МЭК ЭК),
  2) заменены сокращения:
     «CB — IECQ certification body» заменено на «ОС МЭК ЭК — орган по сертификации IECQ»,
     «LA — lead assessor» заменено на «ВО — ведущий оценщик»;
- в подразделе 5.3 в четвертом абзаце добавлена ссылка на ГОСТ Р 58876;
- в подразделе 5.4 в первом перечислении ко второму абзацу добавлена ссылка на ГОСТ Р 58876;
- в подразделе 6.3 в четвертом абзаце добавлена ссылка на ГОСТ Р 58876;
- в подразделе 6.4 в первом перечислении ко второму абзацу добавлена ссылка на ГОСТ Р 58876;
- применены ссылки на идентичные и модифицированные национальные стандарты вместо международных документов;
- добавлен раздел «Библиография».

[1)] Термин «план» используется во всем этом документе для обозначения любого плана, подготовленного в соответствии с требованиями отраслевых стандартов, на которые даны ссылки в таблице А.1.

[2)] Международные стандарты, приводимые в таблице А.1, являются справочными и не применимы в качестве нормативных в Российской Федерации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система оценки качества электронных компонентов МЭК

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ, РЕАЛИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ ПЛАНОВ КОМПОНЕНТОВ В АВИАЦИОННОЙ, КОСМИЧЕСКОЙ И ОБОРОННОЙ ОТРАСЛЯХ

IEC quality assessment system for electronic components. Principles for the development, implementation, and assessment of aviation, space and defence performance component plans

Дата введения — 2023—06—01

1 Область распространения и применения

Настоящий стандарт описывает процессы разработки, реализации и оценки планов управления электронными компонентами, применяемыми организациями потребителей, изготовителей и поставщиков указанных электронных компонентов в авиационной, космической и оборонной отраслях (ADHP).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO/IEC 17000 Оценка соответствия. Словарь и общие принципы

ГОСТ Р 58876 Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной отраслей промышленности. Требования

ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

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 эту ссылку.

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ ISO/IEC 17000*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **план ADHP** (ADHP plan): Документ, подготовленный владельцем плана ADHP, который документирует процессы, используемые для выполнения требований любого или всех упомянутых отраслевых стандартов. Под планом ADHP могут подразумеваться планы контроля по любому или всем следующим направлениям: управление комплектующими, бессвинцовая электроника, контрафактные детали, устаревание и сборки COTS-компонентов.

3.1.2 **общий план ADHP** (common ADHP plan): План ADHP, который является общим для нескольких площадок (локаций) организации-заявителя.

Издание официальное

3.1.3 **владелец плана ADHP** (ADHP plan owner): Организация, которая производит электронное оборудование и/или системы для ADHP (также известен как OEM).

3.1.4 **оценка соответствия ADHP** (ADHP conformity assessment): Мероприятие по определению того, соответствует ли план ADHP требованиям соответствующего(их) ссылочного(ых) отраслевого(ых) стандарта(ов), и был ли план ADHP результативно реализован в организации владельца плана.

3.1.5 **оценка внедрения ADHP** (ADHP implementation assessment): *Мероприятия, конечным результатом которых является* документ, выданный ОС МЭК ЭК, удостоверяющий, что план ADHP удовлетворяет требованиям соответствующего(их) ссылочного(ых) отраслевого(ых) стандарта(ов) и результативно реализован в организации владельца плана.

3.1.6 ***оценщик*** *(assessor): Компетентное лицо, выполняющее оценку соответствия, оценку внедрения и/или надзор за выполнением плана.*

3.1.7 **надзор** (surveillance): Постоянный процесс проверки выполнения плана владельцем плана после первоначальной оценки, чтобы определить, сохраняется ли реализация мероприятий согласно плану.

3.1.8 **группа по оценке** (assessment team): Группа персонала, выполняющего оценку соответствия, оценку внедрения и/или надзор за выполнением плана.

3.1.9 **вторая сторона** (second party): Заказчик владельца плана, *а именно организация по оценке соответствия, являющаяся потребителем электронных компонентов, изготавливаемых владельцем плана*.

3.1.10 **третья сторона** (third party): Независимая организация по оценке соответствия, под которой в настоящем документе понимается МЭК ЭК.

3.1.11 **ведущий оценщик;** ВО (lead assessor): Лицо, возглавляющее группу оценщиков.

3.1.12 **технический эксперт;** ТЭ [Официально известный как эксперт в предметной области] (technical expert): Лицо, которое предоставляет оценщику специфические знания или опыт в отношении материального предмета, оцениваемого на соответствие требованиям применимого ссылочного отраслевого стандарта, и чья квалификация соответствует требованиям ADHP к техническим экспертам (см. *[4]* и *[5]*).

3.1.13 **применимые ссылочные отраслевые стандарты** (relevant industry standards): Любой или все ссылочные отраслевые стандарты таблицы *А.1*, приложение А, на соответствие которым проводится оценка.

3.1.14 ***электронный компонент*** *(component): Элемент, входящий в электронную компонентную базу, разработанную для применения в авиационной, космической и оборонной отраслях.*

3.1.15 ***GAP-анализ*** *(GAP analysis): Диагностический аудит производства, основанный на поиске разрывов (нарушений) в производственной цепочке и причин их возникновения.*

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ВО — ведущий оценщик;

ОС МЭК ЭК — орган по сертификации IECQ;

ADHP — авиационная, космическая и оборонная отрасли промышленности (aerospace, defence, and high performance);

COTS — готовая унифицированная продукция и компоненты, находящиеся в свободной продаже (Commercial off-the-shelf);

IECQ System — Система оценки качества электронных компонентов МЭК (Система МЭК ЭК) (IEC Quality Assessment System for Electronic Components);

OEM — производитель оригинального оборудования (original equipment manufacturer);

OD — операционный документ (operational document).

4 Разработка плана

Владелец плана, который, как правило, является производителем оригинального оборудования (OEM) для электронной системы в авиационной, космической и оборонной отраслях промышленности (ADHP), по требованию заказчика разрабатывает план, в котором необходимо упомянуть применимые ссылочные отраслевые стандарты, указанные в таблице *А.1*[1)].

[1)] Если возможно, рекомендуется, чтобы владелец плана и заказчик владельца плана договорились о том, какой стандарт с требованиями будет использоваться. Это может быть любая комбинация отраслевых стандартов из таблицы *А.1*.

4.1 Понимание требований

Владелец плана начинает процесс разработки плана с ознакомления с содержанием всех требований применимого(ых) документа(ов) (см. также *[1]*), который описывает два различных типа возможной оценки: аудит соответствия и аудит внедрения.

Затем владелец плана собирает команду, в которую входят представители всех направлений, способные внести свой вклад в разработку плана. Как правило, такие направления включают проектирование компонентов, обеспечение качества, создание электрических схем (схемотехнику), конструирование механической части электрооборудования, надежность, производство, управление материалами, управление конфигурацией и др., по мере необходимости.

4.2 *Анализ текущего состояния производства* (*GAP*-анализ)

Владелец плана анализирует существующие процессы и документацию владельца плана, которые применимы для удовлетворения требований соответствующего(их) документа(ов) и подготавливает *GAP*-анализ, который включает в себя:

a) существующие процессы и документацию, которые удовлетворяют хотя бы одному из требований и определяют, какие из требований удовлетворены;

b) существующие процессы, которые при улучшении документации могут быть использованы для удовлетворения по крайней мере одного из требований;

c) существующие процессы, которые при улучшении документации могут быть использованы для удовлетворения по крайней мере одного требования;

d) процессы, которых еще не существует и которые необходимо разработать и документировать, чтобы удовлетворять всем оставшимся требованиям;

e) отчет по результатам *GAP*-анализа, который служит основой для удовлетворения всех требований.

4.3 Разработка и документирование процесса

На основании отчета по результатам *GAP*-анализа владелец плана разрабатывает и регистрирует в системе управления документацией владельца плана все процессы, необходимые для удовлетворения требований применимого(ых) документа(ов).

4.4 Подготовка плана

После разработки и документирования всех необходимых процессов владелец плана разрабатывает план. План включает ссылки на все процессы и номера документов, в которых они содержатся и которые используются для удовлетворения требований применимого(ых) документа(ов). План также включает краткое описание каждого документированного процесса, в котором четко, кратко и недвусмысленно описано, каким образом удовлетворяются заданные требования[1)].

5 Оценка соответствия плана

Оценка содержания проводится для определения того, соответствует или не соответствует содержание плана требованиям ссылочных отраслевых стандартов (любому или всем ссылочным отраслевым стандартам, приведенным в таблице *А.1*), а также для определения того, насколько результативно реализован план владельцем плана.

5.1 Оценка соответствия

Правила МЭК ЭК, *используемые для оценки соответствия*, представлены в *[1]* и *[6]*.

5.2 Самооценка

Перед проведением оценки уполномоченным органом/организацией владельцу плана рекомендуется провести самооценку, используя процессы и форматы, которые будут использоваться в ходе предстоящей оценки.

[1)] Текущие версии ссылочных отраслевых стандартов в таблице *А.1* и *[2]* содержат матрицы соответствия, которые можно использовать в качестве примеров для иллюстрации по крайней мере одного способа документирования соответствия ссылочным отраслевым стандартам, упомянутым в таблице *А.1*.

Ключевой частью самооценки является обеспечение правильного использования «языка требований», т. е. использование «должен», «следует», «может», «будет», «необходимо», «требуется», «обязан» и др. Как минимум, эксперты ожидают увидеть хотя бы один пример выполнения фразы «должен» для каждого требования.

Чем легче эксперту определить, что каждое требование выполнено, тем проще и результативнее будет оценка, и тем больше вероятность положительного результата.

5.3 Подготовка к оценке соответствия

Владелец плана связывается с организацией, проводящей оценку, чтобы запросить проведение оценки, и уведомляет оценивающую организацию о требованиях документа(ов), на соответствие которому(ым) (любому или всем из приведенных в таблице *А.1* ссылочных отраслевых стандартов) будет проводиться оценка (см. *[6]*).

Рекомендуется, чтобы план и ключевая документация, необходимая для оценки, были предоставлены эксперту заблаговременно для того, чтобы эксперт мог ознакомиться с содержанием и разрешить возникшие по содержанию вопросы до начала оценки на месте.

Вопросы, имеющие отношение к конфиденциальности, включая все необходимые соглашения о неразглашении, решают до начала проведения оценки. В некоторых случаях может потребоваться удалить всю информацию, связанную с некоторыми программами, которую запрещено использовать каким-либо образом в ходе оценки.

Представитель из группы владельца плана, сопровождающей проведение оценки, гарантирует, что вся необходимая информация, включая технологическую документацию, записи об обучении, требования к обозначающим и предупреждающим табличкам и т. д., и ключевой персонал будут доступны во время оценки. Такая информация обычно включает также сертификаты согласно *ГОСТ Р 58876*.

Примерное время, отводимое для исследования различных аспектов при проведении оценки, согласовывается до начала оценки.

5.4 Группа по оценке соответствия

Оценивающая организация собирает группу по оценке, в которую обычно входят ТЭ, ВО и любые другие необходимые участники.

ТЭ имеет необходимые полномочия, подготовку и опыт для проведения первичной оценки соответствия техническим требованиям применяемых отраслевых стандартов (любому или всем из таблицы *А.1*). ОС МЭК ЭК, проводящий оценку, потребует, чтобы ТЭ был сертифицирован (см. *[4]* и *[5]*). Как правило, ТЭ имеет следующие или эквивалентные им компетенции:

- по возможности, ВО по *ГОСТ Р 58876*;
- соответствующую степень в области инженерии или науки, например электротехники, машиностроения, физики и т. д.;
- минимум 10 лет опыта работы в соответствующих областях промышленности и сфере ADHP, таких как разработка деталей и составных частей, проектирование систем, производство электроники, обеспечение качества и т. д.;
- недавний опыт проведения оценки плана управления электронными компонентами, а именно не менее двух оценок за предыдущие 24 мес.

Подробная информация о квалификации ТЭ содержится в документах (см. *[4]* и *[5]*).

ТЭ отвечает за предоставление достаточной информации о своем образовании и опыте, позволяющей владельцу плана оценить возможность появления конфликта интересов.

ОС МЭК ЭК, выполняющий оценку, ведет список квалифицированных и доступных ТЭ и согласовывает с владельцем плана назначение ТЭ для конкретной оценки.

ВО имеет необходимые полномочия, подготовку и опыт для первичной оценки соответствия нетехническим требованиям ссылочных отраслевых стандартов, приведенных в таблице *А.1*, и также может выступать ТЭ. ОС МЭК ЭК потребует, чтобы ВО был сертифицирован (см. *[4]* и *[5]*).

Важно, чтобы все члены группы по оценке всегда действовали профессионально, конфиденциально и беспристрастно. Это включает в себя своевременное выявление и разрешение всех предполагаемых конфликтов интересов.

В случаях, когда конфиденциальность была нарушена, эксперт по конкретной области и ВО обязаны незамедлительно уведомить ОС МЭК ЭК и не продолжать работу до тех пор, пока вопрос не будет решен.

5.5 Сведения, полученные в ходе оценки соответствия

Если в ходе оценки обнаруживается одно из перечисленных ниже событий, выдается заключение о несоответствии:

- план не включает документированный процесс для выполнения конкретного требования из числа требований применимого(ых) документа(ов);
- документированный процесс не обеспечивает удовлетворение конкретного требования из числа требований соответствующего(их) применимого(ых) документа(ов); или
- процесс удовлетворяет требованию стандарта, но документация не соответствует ему;
- владелец плана не внедрил процессы, документированные в плане, достаточно результативно.

Группа по оценке составляет список заключений о несоответствии и рекомендуемых корректирующих действий по каждому заключению.

Отчет с заключениями ограничивается минимальной информацией, необходимой владельцу плана для понимания выявленных недостатков и выполнения корректирующих действий.

5.6 Отчет об оценке соответствия

После завершения оценки, группа по оценке готовит отчет, включающий следующую информацию, и представляет его владельцу плана:

- дату;
- местонахождение;
- номер документа плана;
- документ с применимыми требованиями, на соответствие которому оценивался план;
- состав группы по оценке;
- список заключений о несоответствии с рекомендуемыми корректирующими действиями по каждому из них.

После завершения оценки третьей стороной владелец плана заполняет «Форму освидетельствующей оценки IECQ ADHP» (см. *[5]*) и представляет ее ОС МЭК ЭК.

6 Оценка внедрения плана

Оценку внедрения проводят для определения того, результативно ли владелец плана реализовал требования плана [который был подготовлен в соответствии с применимыми отраслевыми стандартами (любым или всеми из ссылочных отраслевых стандартов, упомянутых в таблице *A.1*)].

Целью оценки внедрения не является определение того, удовлетворяет ли план требованиям применяемых отраслевых стандартов. Как указано в разделе 5, в некоторых случаях оценка внедрения плана может рассматриваться как составная часть оценки соответствия плана.

6.1 Оценка внедрения

Необходимо использовать правила МЭК ЭК (*см. [1]* и *[7]*).

6.2 Самооценка

Перед проведением оценки уполномоченным органом/организацией рекомендуется, чтобы владелец плана провел самооценку, используя процессы и форматы, которые будут использоваться в ходе оценки.

Чем легче группе оценки убедиться в том, что каждый документ, на который ссылается план, реализован должным образом, тем проще и быстрее будет проведена оценка, и тем больше вероятность того, что она даст положительный результат.

6.3 Подготовка к оценке внедрения

Владелец плана обращается в организацию, проводящую оценку, с просьбой провести оценку внедрения и предоставляет копию плана, по которому будет проводиться оценка внедрения.

Рекомендуется, чтобы ключевая документация, необходимая для оценки, была предоставлена оценивающей организации заблаговременно, чтобы оценивающая организация могла ознакомиться с содержанием и разрешить возникшие по содержанию вопросы до начала оценки на месте.

Вопросы, имеющие отношение к конфиденциальности, включая все необходимые соглашения о неразглашении, решают до начала проведения оценки. В некоторых случаях может потребоваться удалить всю информацию, связанную с отдельными программами, которую запрещено использовать каким-либо образом в ходе оценки.

Представитель из группы владельца плана, сопровождающей проведение оценки, гарантирует, что вся необходимая информация, включая технологическую документацию, записи об обучении, требования к обозначающим и предупреждающим табличкам и т. д., и ключевой персонал будут доступны во время оценки. Такая информация обычно включает также сертификаты *ГОСТ Р ИСО 9000* или *ГОСТ Р 58876*.

Примерное время, отводимое для исследования различных аспектов при проведении оценки согласовывают до начала оценки.

6.4 Группа по оценке внедрения

Оценивающая организация собирает группу по оценке, в которую обычно входят ТЭ, ВО и любые другие необходимые участники.

ТЭ имеет необходимые полномочия, подготовку и опыт для проведения первичной оценки соответствия техническим требованиям применимых отраслевых стандартов (любому или всем из таблицы *А.1*). ОС МЭК ЭК, проводящий оценку, потребует, чтобы ТЭ был сертифицирован (*см. [4]* и *[5]*). Как правило, ТЭ имеет следующие или эквивалентные им компетенции:

- по возможности, ВО по *ГОСТ Р 58876*;
- соответствующую степень в области инженерии или науки, например электротехники, машиностроения, физики и т. д.;
- минимум 10 лет опыта работы в соответствующих областях в промышленности сфере ADHP, таких как разработка деталей и составных частей, проектирование систем, производство электроники, обеспечение качества и т. д.;
- недавний опыт проведения оценки плана управления электронными компонентами, а именно не менее двух оценок за предыдущие 24 мес.

Подробная информация о квалификации ТЭ содержится в документах (*см. [4]* и *[5]*).

ТЭ отвечает за предоставление достаточной информации о своем образовании и опыте, позволяющей владельцу плана оценить возможность появления потенциального конфликта интересов.

ОС МЭК ЭК, выполняющий оценку, ведет список квалифицированных и доступных ТЭ и согласовывает с владельцем плана назначение ТЭ для конкретной оценки.

ВО имеет необходимые полномочия, подготовку и опыт для проведения оценки третьей стороной. ОС МЭК ЭК потребует, чтобы ВО был сертифицирован (*см. [5]*).

Важно, чтобы все члены группы по оценке всегда действовали профессионально, конфиденциально и беспристрастно. Это включает своевременное выявление и разрешение всех предполагаемых конфликтов интересов.

В случаях, когда конфиденциальность была нарушена, ВО обязан незамедлительно уведомить ОС МЭК ЭК и не продолжать работу до тех пор, пока вопрос не будет решен.

6.5 Сведения, полученные в ходе оценки внедрения

Если в ходе оценки наблюдается одно из перечисленных ниже событий, выдают заключение о несоответствии:

- отсутствует документированный процесс, обеспечивающий удовлетворение хотя бы одного из требований плана;
- документированный процесс не обеспечивает удовлетворение конкретного требования плана; или
- процесс удовлетворяет требованию стандарта, но документация не соответствует ему.

Команда по оценке составляет список заключений и рекомендуемых корректирующих действий для каждого заключения.

Отчет с заключениями ограничивается минимальной информацией, необходимой владельцу плана для понимания выявленных недостатков и выполнения корректирующих действий.

6.6 Отчет об оценке внедрения

После завершения оценки, группа по оценке готовит отчет, включающий следующую информацию, и представляет его владельцу плана:

- дату;
- местонахождение;
- номер документа плана;
- состав группы по оценке;
- список заключений о несоответствии с рекомендуемыми корректирующими действиями по каждому из них.

После завершения работ владелец плана заполняет «Форму освидетельствующей оценки IECQ плана управления электронными компонентами (ECMP)», содержащуюся в *[5]*, и представляет ее ОС МЭК ЭК.

7 Надзор

Шаги процесса надзора идентичны шагам процесса оценки внедрения плана, как описано в разделе 6. Единственное различие заключается в том, что надзор осуществляют через установленные промежутки времени после первичной оценки соответствия или оценки внедрения, и проводят для того, чтобы установить, продолжает ли владелец плана реализовывать процессы, задокументированные в плане.

Приложение А
(справочное)

Таблица ссылочных документов

Таблица А.1 — Ссылочные отраслевые стандарты

Номер	Наименование
IEC 62239-1	Управление процессами для авионики. План управления. Часть 1. Подготовка и ведение плана управления электронными компонентами
SAE EIA-STD-4899	Требования к плану управления электронными компонентами
IEC TS 62647-1	Управление процессами для авионики. Аэрокосмические и оборонные электронные системы, содержащие бессвинцовый припой. Часть 1. Подготовка к плану управления процессом производства без использования свинца
SAE GEIA-STD-0005-1	Стандарт производительности для аэрокосмических и высокоэффективных электронных систем, содержащих бессвинцовый припой
IEC 62668-1	Управление процессами для авионики. Предотвращение контрафакта. Часть 1. Предотвращение использования контрафактных, поддельных и переработанных электронных компонентов
SAE AS5553	Поддельные/контрафактные электронные компоненты; предотвращение, обнаружение, смягчение последствий и утилизация
SAE STD-0016	Стандарт для подготовки плана управления в условиях сокращения источников производства и нехватки материалов
IEC 62402	Управление устареванием
SAE EIA-933	Требования к плану управления процессом сборки с использованием COTS-компонентов
IEC/TS 62239-2	Управление процессами для авионики. План управления. Часть 2. Подготовка и ведение плана управления сборкой электронной готовой унифицированной продукции и компонентами

Приложение ДА
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа

<table>
<tr><td colspan="3">Структура настоящего стандарта</td><td colspan="3">Структура международного документа IECQ OD 3401:2017</td></tr>
<tr><td>Раздел</td><td>Подразделы</td><td>Пункты</td><td>Раздел</td><td>Подразделы</td><td>Пункты</td></tr>
<tr><td rowspan="16">3</td><td rowspan="15">3.1</td><td>3.1.1</td><td rowspan="16">3</td><td>3.1</td><td rowspan="16">—</td></tr>
<tr><td>3.1.2</td><td>3.2</td></tr>
<tr><td>3.1.3</td><td>3.3</td></tr>
<tr><td>3.1.4</td><td>3.4</td></tr>
<tr><td>3.1.5</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td>3.1.6</td><td>—</td></tr>
<tr><td>3.1.7</td><td>3.6</td></tr>
<tr><td>3.1.8</td><td>3.7</td></tr>
<tr><td>3.1.9</td><td>3.8</td></tr>
<tr><td>3.1.10</td><td>3.9</td></tr>
<tr><td>3.1.11</td><td>3.10</td></tr>
<tr><td>3.1.12</td><td>3.11</td></tr>
<tr><td>3.1.13</td><td>3.12</td></tr>
<tr><td>3.1.14</td><td>—</td></tr>
<tr><td>3.1.15</td><td>—</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>—</td><td>3.13</td></tr>
<tr><td>Приложение</td><td colspan="2">ДА</td><td colspan="3">—</td></tr>
<tr><td colspan="3">Библиография</td><td colspan="3">—</td></tr>
<tr><td colspan="6">Примечание — Сопоставление структуры стандартов приведено начиная с раздела 3, т. к. остальные разделы и их структурные элементы (за исключением предисловия) идентичны. Настоящий стандарт дополнен терминологическими статьями 3.1.6, 3.1.14 и 3.1.15.</td></tr>
</table>

Библиография

[1] IECQ 03-4:2014 — *Система оценки качества электронных компонентов IEC (Система IECQ). Правила процедуры. Часть 4. Схема АВИОНИКИ IECQ. Управление деталями авионики и сборкой IEC (Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ System) — Rules of Procedure — Part 4: IECQ AVIONICS Scheme — Avionics Parts and Assembly Management)*

[2] IECQ OD 3402:2018 — *Процесс IECQ для составления контрольных списков для оценки, кратких отчетов о соответствии требованиям и форм отчетов об оценке для аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной отраслей промышленности (ADHP). Планы компонентов (IECQ Process for Building Check Lists for Assessment, Evidence of Compliance Summaries, and Assessment Reporting Forms for Aerospace, Defence, and High Performance (ADHP) Component Plans)*

[3] IECQ-WG04-053B-CD — *Проект Комитета IECQ по авионике ECMP. Принципы разработки, внедрения и оценки планов компонентов аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной (ADHP) отраслей промышленности (IECQ Avionics ECMP Committee draft — Principles for the Development, Implementation, and Assessment of Aerospace, Defence, and High Performance (ADHP) Component Plans)*

[4] IECQ OD 3403:2019 — *Процедуры оценки для приема кандидатов в технические эксперты (TE) по схеме IECQ аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной отраслей промышленности (ADHP) (Assessment Procedures for acceptance of Candidate Technical Experts (TE) in the IECQ Aerospace, Defence, and High Performance (ADHP) Scheme)*

[5] IECQ OD 3404:2017 — *Контрольный список оценки свидетелей для оценки оценщиков плана компонентов и технических экспертлв (TE) аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной отраслей промышленности (ADHP) [Witness Assessment Checklist for Assessment of Aerospace, Defence, and High Performance (ADHP) Component Plan Assessors and Technical Experts (TE)]*

[6] IECQ OD 3405:2017 — *Процедуры выдачи сертификата соответствия IECQ для планов управления аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной электроникой (Procedures for the Issuing of IECQ Certificates of Conformity for Aerospace, Defense, and High Performance Electronics Control Plans)*

[7] IECQ OD 3406:2017 — *Процедуры выдачи сертификатов IECQ о внедрении для планов управления аэрокосмической, оборонной и высокопроизводительной электроникой (Procedures for the Issuing of IECQ Certificates of Implementation for Aerospace, Defense, and High Performance Electronics Control Plans)*

УДК 658.5:629.7:006.354 ОКС 03.120

Ключевые слова: план, владелец плана, оценка соответствия, оценка внедрения, надзор, команда оценщиков, вторая сторона, третья сторона, ведущий оценщик, технический эксперт

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 15.03.2023. Подписано в печать 16.03.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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