ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55245— 2012

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРОИЗВОДСТВА

Руководство для экспертов, производящих проверку производства при сертификации электрооборудования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 079 «Оценка соответствия и управление качеством»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.11.2012 г. № 1304-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 информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске 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 национального органа Российской Федерации по стандартизации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРОИЗВОДСТВА

Руководство для экспертов, производящих проверку производства при сертификации электрооборудования

Factory surveillance service operational and ruling documents.
Guidance for factory inspectors

Дата введения — 2013—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт разработан для экспертов органов по сертификации электрооборудования.

Стандарт устанавливает минимальные требования к экспертам, производящим проверку производства при сертификации электрооборудования, а также при инспекционном контроле за этой продукцией при применении форм проверки производства, используемых Системой Международной электротехнической комиссии по подтверждению результатов испытаний и сертификации электрооборудования (МЭКСЭ) в оперативных документах OD-4002 и OD-4004.

Орган по сертификации может устанавливать специфические требования для экспертов, производящих проверку производства отдельных видов продукции.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины, содержащиеся в Федеральном законе «О техническом регулировании», в техническом регламенте «О безопасности низковольтного оборудования, ГОСТ Р 1.12, ГОСТ Р 52549–2006, ГОСТ Р 53793-2010, ГОСТ Р 55244–2012 и национальных стандартах, включенных в Перечень национальных стандартов, применяемых при подтверждении соответствия продукции требованиям технического регламента «О безопасности низковольтного оборудования», в том числе следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **эксперт по проверке производства**: Лицо, осуществляющее проверку производства электрооборудования при первичной сертификации, а также при инспекционном контроле за сертифицированной продукцией.

2.2 **средства испытаний**: Совокупность испытательного оборудования и средств измерений.

Эксперт по проверке имеет право проводить полные проверки изделий и процессов их производства.

3 Общие положения

Руководство для экспертов по проверке производства (далее – эксперты), использующих и заполняющих форму, установленную ГОСТ Р 55244–2012 «Процедура проверки производства сертифицированного электрооборудования. Применение форм проверки производства».

В настоящем руководстве представлены инструкции для экспертов. В нем приведена детальная информация относительно объемов проверки и методики оценки.

Целью настоящего документа является обеспечение методического единства при проведении проверки производства электрооборудования различными органами по сертификации.

Заполнение протокола по установленным формам является свидетельством того, что система качества и процедуры испытаний, применяемая изготовителем, обеспечивает соответствие требованиям

Издание официальное

национального стандарта «Процедура проверки производства. Требования к изготовителям, предъявляемые при проверке производства сертифицированного электрооборудования».

О посещении предприятия следует предупредить заранее, чтобы контактное лицо, знакомое с системой качества, было в наличии.

Изготовителя следует поставить в известность о том, что во время визита вся соответствующая документация и испытательное оборудование должны быть в наличии и готовы для инспекции.

Номер органа по сертификации, осуществляющего проверку производства, должен быть указан на каждой отдельной странице протокола.

3.1 Эксперту должны быть представлены действующее название и адрес изготовителя. Информации должно быть достаточно для идентификации изготовителя.

3.2 Эксперт должен указать имя и должностные обязанности представителя изготовителя также в случае, если представителя изготовителя не было во время надзора. Представитель изготовителя рассматривается как лицо, с которым следует контактировать при прибытии на завод и которому должна направляться переписка по вопросам, касающимся соответствия производства требованиям органа по сертификации.

3.3 Эксперт должен указать имена и должностные обязанности лиц, вовлеченных в процесс надзора.

3.4 Пометьте клеточку , чтобы указать тип проверки. Для других систем используйте клеточку и напишите название системы. Проверка рассматривается как базовая, если нет крестика в «Другие». Ставьте крестик в «Другие» только для повторной проверки или, например, для специального визита для отбора образцов и т.д. Это задание применяется только для первичной сертификации и не должно повторяться при инспекционном контроле.

3.5 Эксперт должен указать информацию из инструкций, выданных по заданию органа по сертификации (при наличии).

3.6 Указываются Ф.И.О. эксперта и дата проверки. Протокол оформляется и при отсутствии производства сертифицированных изделий. Все детали об испытаниях, испытательном оборудовании и калибровке одинаково важны, если в производстве находится другая продукция.

4 Проверка закупленных компонентов и материалов, которые влияют на безопасность сертифицированного изделия (входной контроль)

4.1 Эксперт должен определить процедуры, используемые изготовителем для обеспечения соответствия материалов, компонентов и узлов. Персонал должен иметь четкие инструкции о том, как проводить проверки. Должны быть инструкции, по которым сертификационные знаки могут появиться на компонентах/изделиях.

4.2 Применяют в соответствии с пунктом 4.2 ГОСТ Р 55244–2012.

4.3 Применяют в соответствии с пунктом 4.3 ГОСТ Р 55244–2012.

4.4 Если существует документированная процедура, необходимо дать ссылку.

Если нет документированной процедуры, должна быть рассмотрена и описана действующая процедура.

Описание экспертом процедур должно распространяться, по крайней мере, на следующие вопросы:

- Какое действие предпринимает изготовитель, если изделие не проходит требуемое испытание?
- Четко ли отмечено несоответствующее изделие?
- Какие существуют инструкции относительно расположения несоответствующих изделий?
- Гарантирует ли процедура, что исправленные изделия вновь подвергаются соответствующим испытаниям?
- Регистрируются ли несоответствующие изделия?

4.5 По вопросу идентификации компонентов и материалов эксперт должен оценить процедуру и проверить, достаточна ли она полная.

4.6 Применяют в соответствии с пунктом 4.6 ГОСТ Р 55244–2012.

4.7 Применяют в соответствии с пунктом 4.6 ГОСТ Р 55244–2012.

5 Технический контроль и производственные испытания

5.4 Рассмотреть инструкции и проверить, поняты ли они и следует ли им вовлеченный персонал.

5.5 Существует ли достаточно информации, чтобы персонал мог гарантировать, что детали, влияющие на безопасность готового изделия, изготовлены/собраны (смонтированы) и испытаны в соответствии с технической документацией.

5.6 Эксперт должен убедиться, что выпускаемая продукция, а также процесс ее производства находятся под контролем с целью обеспечения идентичности готовых изделий сертифицированному образцу.

5.4 Эксперт должен ввести в ЛИСТ ДАННЫХ ИСПЫТАНИЙ результаты производственных испытаний при свидетельстве (W). Для испытаний, проводившихся без свидетельства, должны быть рассмотрены записи производственных испытаний продукции, которые также должны быть введены в ЛИСТ ДАННЫХ ИСПЫТАНИЙ (R).

Если проверяется более одной группы (вида) продукции и/или класса изоляции, эксперт должен использовать отдельный лист данных испытаний для каждой группы (вида) продукции и/или класса изоляции. Для испытаний, проводимых без свидетельства, должна быть проведена функциональная проверка испытательного и измерительного оборудования, используемого для испытания на безопасность, с занесением результатов на информационную страницу эксперта.

Пример заполнения таблицы в ЛИСТЕ ДАННЫХ ИСПЫТАНИЙ (если применяется)

ЛИСТ ДАННЫХ ИСПЫТАНИЙ – производственные испытания

☐ Продукции нет	
☐ Продукция наблюдаемая	Сертификационный знак:
Группа продукции	Тип продукции (например, пылесос, микроволновая печь)
Количество видов в группе	Класс 1 электрической изоляции
Номинальное напряжение 230 V	

ИСПЫТАНИЯ		Проверки, %	Применяемые испытательные значения	Время	Применяемые заводские пределы	Индикатор показания неисправности	Замечания	W / R
a) Непрерывность заземления		100 %	12 V пост. тока 10 A	2 сек.	0,2 OM (макс.)	приборная лампа	включая сопротивле-ние шнура питания и вилки	W
b) Сопротивление изоляции		100 %	500 V пост. тока	4 сек.	2 MOM (мин.)	прибор		W
c) Ток утечки		5 %	230 V перем. тока		5 мА (макс.)	прибор		R
d)Диэлектричес-кая прочность	основная изоляция	100 %	1000 V перем. тока	2 сек.	30 мА (макс.)	лампа с зуммером	требуется возврат вручную	W
	дополнительная изоляция	не применялось	V	сек.	мА (макс.)			
	усиленная изоляция	не применялось	V	сек.	мА (макс.)			
e) Отклонение нагрузки		100 %	230 V перем. тока	5 сек.	от +5 % до 10 %	прибор	(e) холод	R
f) Функциональное испытание		100 %	230 V перем. тока			нет функции	(f) да	W
СВЧ утечки		100 %	230 V перем. тока		50 W/m^2			W

Примечание:

e – указывает примененный метод (горячо/холодно, напряжение сети, проверка низковольтного сопротивления и т.д.);

f – все ли компоненты проверяются во время испытаний;

W – испытание при свидетельстве эксперта, R – в соответствии с записями.

Эксперт должен убедится, что вся выпускаемая продукция охвачена производственными испытаниями.

5.5 Применяют в соответствии с пунктом 5.5 ГОСТ Р 55244–2012.

5.6 Применяют в соответствии с пунктом 5.6 ГОСТ Р 55244–2012.

Эксперт должен убедится в наличии в листе данных по испытаниям результатов всех производственных испытаний, предусмотренных изготовителем.

5.7 Если документированная процедура существует, то эксперт должен сделать на нее ссылку.

5.8 Если документированной процедуры нет, то эксперт должен рассмотреть существующую процедуру и описать результаты рассмотрения в информационной странице эксперта.

Описание процедуры должно содержать, по крайней мере, следующие вопросы:

- Какие действия предпринимает изготовитель, если изделие не проходит требуемое испытание?
- Четко ли идентифицировано и/или выделено несоответствующее изделие?
- Какие инструкции существуют по отношению к расположению несоответствующих изделий?
- Гарантирует ли система, что исправленные изделия вновь проходят соответствующие испытания/проверки?
- Записываются ли несоответствующие изделия?

В результате эксперт должен оценить процедуру и ее достаточность.

5.9 Эксперт должен убедиться, что изготовитель обеспечивает визуальную идентификацию любого несоответствующего изделия.

5.10 Эксперт должен убедиться, что в случае выявления несоответствий в изделиях у изготовителя имеется процедура, гарантирующая повторное проведение соответствующих испытаний/проверок исправленных изделий.

5.11 Эксперт должен убедиться, что записи являются отчетливыми и идентифицированными с изделиями, а также в них содержатся результаты проведенных испытаний.

5.12 Применяют в соответствии с пунктом 5.12 ГОСТ Р 55244–2012.

6 Функциональная проверка испытательного и измерительного оборудования, используемого при испытаниях на безопасность

6.1 Эксперт должен убедиться в наличии документированной процедуры проведения функциональных испытаний, а также в умении персонала владеть этой процедурой. Если документированной процедуры нет, то в информационной странице эксперта должна быть представлена информация о том, как проводятся необходимые проверки.

6.2 Эксперт должен проверить, что испытательное оборудование работает правильно, в соответствии с документацией, даже если сертифицированные изделия в настоящее время не производятся.

6.3 Эксперт должен проверить, что у изготовителя имеется система, гарантирующая, что изделия не будут отправлены клиенту до проверки правильного функционирования испытательного оборудования. Как минимум рекомендуются ежедневные проверки в конце дневного производства, а для серийного производства, занимающего меньше одного дня, рекомендуется проводить проверку до и после производства серии.

6.4 Эксперт должен удостовериться, что все средства испытаний проверяются.

6.5 Моделированный отказ (модель, если применяется) должен обеспечивать пределы отключений, используемых изготовителем во время испытаний сертифицированного изделия. Непосредственное ограничение испытательных пределов не приемлемо.

6.6 Персонал должен владеть инструкциями в отношении предпринимаемых действий, если результаты испытаний отрицательные. Эксперт должен проверить, что персонал четко понимает эти инструкции.

6.7 Эксперт должен проверить, что изготовитель идентифицирует все изделия, проверенные с момента предыдущих модельных испытаний, и будет испытывать эти изделия снова до их отправки клиенту.

6.8 Эксперт должен убедиться, что ведется запись всех корректирующих действий, и включить информацию о повторно испытанных изделиях в информационную страницу эксперта.

6.9 Запись должна включать идентификационный номер оборудования.

6.10 Применяют в соответствии с пунктом 6.10 ГОСТ Р 55244–2012.

7 Изделия, наблюдаемые во время визита

Применяют в соответствии с ГОСТ Р 55244–2012.

8 Калибровка/поверка испытательного и измерительного оборудования, используемого при испытаниях на безопасность

8.1 Эксперт должен проверить соблюдение изготовителем эффективной программы калибровки/поверки.

Калибровка/поверка испытательного и измерительного оборудования должна проводиться, как правило, ежегодно в зависимости от частоты использования и результатов предыдущих калибровки/поверки. Увеличение периода калибровки/поверки должно быть объяснено изготовителем, например, по результатам предыдущей калибровки/поверки (нет тенденции к изменению) или другими техническими соображениями. Эксперт должен оценить обоснованность этих объяснений.

8.2 Применяют в соответствии с пунктом 8.2 ГОСТ Р 55244–2012.

Настоящий пункт распространяется на калибровку имеющегося в распоряжении изготовителя эталонного оборудования, которое используется для поверки испытательного и измерительного оборудования.

8.3 Применяют в соответствии с пунктом 8.3 ГОСТ Р 55244–2012.

8.4 Методика проведения калибровки/поверки должна соответствовать национальным/международным стандартам на измерения.

Записи должны четко идентифицировать оборудование и включать как минимум:

- дату калибровки/поверки;
- результаты испытаний (желательно, чтобы были записаны фактические значения – должны быть определены критерии принятия решения по результату испытаний);
- дату следующей калибровки/поверки;
- необходимые действия, если будут обнаружены отступления от калибровки/поверки.

8.5 Применяют в соответствии с пунктом 8.5 ГОСТ Р 55244–2012.

8.6 Применяют в соответствии с пунктом 8.5 ГОСТ Р 55244–2012.

9 Уход и хранение

9.1 Эксперт должен проверить, что условия использования и хранения компонентов и материалов, используемых для производства, гарантируют отсутствие в них повреждений, влияющих на работоспособность. Внимание должно быть уделено идентификации условий окружающей среды, предотвращению электростатического разряда, соблюдению принципа очередности поступления компонентов и материалов на хранение и использование их в производстве.

9.2 Обращение и хранение готовых изделий должны гарантировать, что эти изделия продолжают соответствовать требованиям по электрической и механической безопасности, а также продолжают соответствовать применяемым стандартам для сертификации.

10 Контрольные (выборочные) испытания изделия

В случае проведения каких-либо других видов испытаний, данные о них заносятся в информационную страницу эксперта.

10.1 Эксперт должен в ЛИСТЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ указать, какие испытания проводит изготовитель для проверки постоянного соответствия сертифицированных изделий соответствующим стандартам.

Пример заполнения таблицы ЛИСТА ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ.

ЛИСТ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

Контрольные (выборочные) испытания изделия.

Название органа по сертификации и его регистрационный номер	Изделие, частота выборки, пункт стандарта или параметры испытаний, результаты
	Фен, тип ER4, одна единица на время текущей продукции
	Испытания по EN/МЭК 60355: маркировка, защита от поражения электрическим током, механическая прочность, пути утечки, зазоры

Окончание таблицы

Название органа по сертификации и его регистрационный номер	Изделие, частота выборки, пункт стандарта или параметры испытаний, результаты
	Сверка компонентов с первоначально одобренными вариантами
	Испытание на диэлектрическую прочность для класса П: доступные металлические детали относительно токоведущих деталей 2500 V a.c. 60 сек.
	Ненормальная работа: блокировка воздуховыпускного отверстия – срабатывание термостата
	Испытания, проводимые в собственной лаборатории изготовителя
	Никаких действующих испытаний во время визита не проводилось, однако записи показывают, что испытания были удовлетворительными

10.2 Применяют в соответствии с пунктом 10.2 ГОСТ Р 55244–2012.

10.3 Эксперт должен убедиться в наличии на предприятии испытуемого изделия. Если оборудование нельзя увидеть, например, из-за размещения в месте, отличном от завода, то это необходимо отметить на информационной странице эксперта.

10.4 Применяют в соответствии с пунктом 10.4 ГОСТ Р 55244–2012.

10.5 Эксперт должен убедиться в наличии процедуры по принятию корректирующих действий, если обнаружены отклонения. Необходимо проверить достаточность этих корректирующих действий.

В случае не принятия действий или если есть сомнения в принятых действиях, необходимо указать это на информативной странице эксперта.

10.6 Применяют в соответствии с пунктом 10.6 ГОСТ Р 55244–2012.

10.7 Применяют в соответствии с пунктом 10.7 ГОСТ Р 55244–2012.

11 Проверка документов по идентификации изделия

11.1 Эксперт должен проверить наличие у изготовителя документа по идентификации, который является полным и актуализированным. Этот документ должен иметь ссылочный номер и дату выпуска.

11.2 Эксперт должен проверить, что изделие, находящееся в производстве, идентично представленному в документах по идентификации изделию. В частности, эксперт должен подтвердить, что используемые в изделии компоненты аналогичны перечисленным компонентам в документах по идентификации. Эксперт на информационной странице эксперта должен указать:

- другие компоненты в случае обнаружения их в изделии;
- неподходящие компоненты, если они идентифицированы в изделии.

11.3 Эксперт должен проверить, что изделие, находящееся в производстве, собрано и изготовлено в соответствии с документами по идентификации. Он должен подтвердить, что не было произведено никаких конструктивных изменений. В случае обнаружения каких-либо изменений в изделии эксперт должен перечислить все изменения на информационной странице эксперта. При этом необходимо дать оценку каждому изменению с точки зрения его влияния на безопасность изделия.

12 Корректирующие действия по результату предыдущей оценки эксперта (только для инспекционного контроля)

12.1 Эксперт должен проверить, что все отрицательные заключения, выявленные во время последней проверки и отмеченные в протоколе, исправлены. Если этого не было или исправления неудовлетворительные, то об этом должно быть записано на информационной странице эксперта.

12.2 Эксперт должен убедиться, что все корректирующие действия, проведенные изготовителем, являются приемлемыми.

13 Система управления качеством

Применяют в соответствии с аналогичным пунктом ГОСТ Р 55244–2012.

14 Самооценка изготовителем процесса изготовления и контроля за сертифицированными изделиями

14.1 Эксперт должен проверить, что у изготовителя имеется система, гарантирующая проведение и эффективность всех испытаний/проверок/ процедур.

14.2 Если записи по самооценке нельзя проверить, например из-за их нахождения в месте, отличном от завода, это должно быть отмечено на информационной странице эксперта.

14.3 Использование настоящего документа, заполненного изготовителем при составлении, документ по результатам самооценки, составленный изготовителем, является приемлемым.

15 Жалобы потребителя

15.1 Применяют в соответствии с пунктом 15.1 ГОСТ Р 55244–2012.

15.2 Эксперт должен проверить практику рассмотрения руководством жалоб потребителей.

15.3 Записи должны быть тщательно рассмотрены

15.4 Применяют в соответствии с пунктом 15.4 ГОСТ Р 55244–2012.

15.5 Применяют в соответствии с пунктом 15.5 ГОСТ Р 55244-2012.

15.6 Применяют в соответствии с пунктом 15.6 ГОСТ Р 55244–2012.

16 Контроль изменения изделия

16.1 Применяют в соответствии с пунктом 16.1 ГОСТ Р 55244–2012.

16.2 Свидетельством того, что ссылка контролируется держателем сертификата, должна стать подпись или другие способы удостоверения того, что ссылка связана с держателем сертификата.

16.3 Эксперт должен удостоверить, что применяемая процедура удовлетворительна и будет оставаться таковой.

16.4 Применяют в соответствии с пунктом 16.4 ГОСТ Р 55244–2012.

16.5 Эксперт должен принять к сведению заявление изготовителя.

Если изготовитель вносит конструктивные изменения в изделие без письменного разрешения держателя сертификата, эксперт должен точно определить произведенные изменения и указать их на информационной странице эксперта.

17 Отбор и перевозка образцов для повторной проверки

Эксперт должен проверить применение соответствующих приложений из аналогичного пункта ГОСТ Р 55244–2012.

Количество образцов, которые должны быть отобраны, устанавливается нормативно-техническими документами на продукцию и согласовывается с органами по сертификации.

В информационной странице эксперта необходимо дать информацию о том, где были отобраны образцы и как они транспортированы к месту проведения испытаний.

Все замечания относительно отобранных образцов должны быть размещены в таблице «Идентификация отобранных образцов» ГОСТ Р 55244–2012. Таблица может включать в себя информацию об изменениях изделия, о подозреваемом неправильном применении сертификационного знака и т.д.

17.1 Если не было отбора образцов, эксперт должен объяснить причину, используя приложение 3 ГОСТ Р 55244–2012.

17.2 Если отбирается образец без сертификационного знака, эксперт должен объяснить причину отсутствия знака на образце и получить подтверждение изготовителя о том, что отобранный образец идентичен сертифицированному изделию.

18 Оценка инспектора

18.1 Эксперт должен проанализировать информационную страницу инспектора и отметить все неудовлетворительные заключения по ней. Изготовитель может дать предложения о том, как он собирается исправлять обнаруженные недостатки. Держатель сертификата (если он не является изготовителем) должен подтвердить предлагаемые корректирующие действия.

По заключениям, требующим корректирующих действий, оформляется лист несоответствий, как указано в приложении 1. Здесь же следует отметить общие вопросы, такие как изменение адреса, названия и т.д.

18.2 Рекомендации эксперта:

В соответствии с пунктом 18.2 ГОСТ Р 55244–2012.

18.3 Общие требования:

Изготовитель должен быть осведомлен о содержании протокола.

Эксперт должен предоставить копию контактному лицу изготовителя, который должен расписаться в получении.

Должна быть указана продолжительность проверки (количество часов, проведенных на заводе).

Любой вопрос, который может носить информативный характер, может быть записан на информационной странице эксперта.

Это может включать:

– технические вопросы, обсуждаемые во время проверки;

– вопросы, которые должны быть более детально проверены во время следующей проверки;

– как и где применяется сертификационный знак.

Приложение

Лист несоответствий №_____

Выводы:			
Пункт протокола отчета	Номер вывода		Уровень (см. 17.2)
Представитель изготовителя			
Корректирующее действие:			
Дата реализации:			Реализация проверена (дата):
Реализация удовлетворительна	☐ ДА	☐ НЕТ	Представитель изготовителя

Лист несоответствий №_____

Выводы:			
Пункт протокола отчета	Номер вывода		Уровень (см. 17.2)
Представитель изготовителя			
Корректирующее действие:			
Дата реализации:			Реализация проверена (дата):
Реализация удовлетворительна	☐ ДА	☐ НЕТ	Представитель изготовителя

УДК 001.893:658.562 ОКС 03.120.10 Т59

Ключевые слова: техническое регулирование, безопасность, подтверждение соответствия, процедура проверки, низковольтное оборудование, средства испытаний, эксперт, электрооборудование

Подписано в печать 01.11.2014. Формат 60х841/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 39 экз. Зак. 3969.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru