ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59521— 2021

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ТОВАРОВ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской ассоциацией торговых компаний и товаропроизводителей электробытовой и компьютерной техники (РАТЭК), Федеральным бюджетным учреждением «Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации» (ФБУ РФЦСЭ) с участием Ассоциации компаний розничной торговли (АКОРТ), Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ), Общероссийского союза общественных объединений «Союз потребителей Российской Федерации»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 347 «Услуги торговли и общественного питания»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 мая 2021 г. № 425-ст

4 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

© Стандартинформ, оформление, 2021

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 и определения 2
4 Общие положения 4
5 Порядок проведения экспертизы 5
6 Требования к проведению экспертного исследования 8
7 Требования к заключению эксперта (акту экспертного исследования) 10
Приложение А (рекомендуемое) Перечень дефектов, виды повреждений и деформаций, выявляемых в процессе экспертизы объекта исследования 12
Библиография 15

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ТОВАРОВ

Общие требования

Quality examination of technically sophisticated electronic devices for household goods.
General requirements

Дата введения — 2021—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования и порядок проведения экспертизы качества технически сложных электробытовых товаров, основные функциональные блоки которых выполнены на электронных компонентах, и их частей, а также требования, обеспечивающие объективность, всесторонность и полноту экспертных исследований.

Настоящий стандарт распространяется на экспертизу качества технически сложных электробытовых товаров, находящихся на территории Российской Федерации (далее — электронные товары бытового назначения, объекты экспертизы, объекты экспертного исследования).

Настоящий стандарт применяется в целях проведения экспертизы качества товаров, осуществляемой независимыми экспертами (экспертными, научными и научно-исследовательскими организациями), а также экспертизы, назначенной уполномоченными органами и иными компетентными лицами по гражданским, уголовным, административным и иным делам, рассматриваемым в судах общей юрисдикции и арбитражных судах, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.036 Система стандартов безопасности труда. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения

ГОСТ 14254 (IEC 60529) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15467—79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 16317 Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 17187 Шумомеры. Часть 1. Технические требования

ГОСТ 23337 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

ГОСТ 32032 (EN 1106) Краны для газовых аппаратов. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 33998 (EN 30-1-1+A3, EN 30-2-1) Приборы газовые бытовые для приготовления пищи. Общие технические требования, методы испытаний и рациональное использование энергии

ГОСТ IEC 60335-2-6 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-6. Дополнительные требования к стационарным кухонным плитам, конфорочным панелям, духовкам и аналогичным приборам

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р ИСО 9241-302 Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 302. Терминология для электронных видеодисплеев

Издание официальное

ГОСТ Р 52324 Эргономические требования к работе с визуальными дисплеями, основанными на плоских панелях. Часть 2. Эргономические требования к дисплеям с плоскими панелями

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

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **экспертиза качества электронных товаров бытового назначения:** Научно-техническая услуга, заключающаяся в проведении исследования с применением системы специальных знаний в области конструирования, производства и эксплуатации объекта экспертизы, выполняемая экспертом в данной области, с целью установления параметров, определяющих качество, работоспособность, причины и время возникновения дефектов, повреждений и неисправностей, а также возможность их обнаружения и представления научно обоснованного письменного заключения об установленных фактах, отражающего порядок и результаты исследований.

Примечание — Различают комиссионную и комплексную экспертизу.

3.2

качество продукции: Совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

[ГОСТ 15467—79, статья 3]

3.3 **оценка качества изделий (товара, продукции):** Процесс и результат исследования, содержащий характеристики качества (уровня качества) изделий, полученные с использованием определенных методов и выраженные в количественных и качественных показателях.

3.4

оценка уровня качества продукции: Совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сопоставление их с базовыми.

[ГОСТ 15467—79, статья 31]

3.5

показатель качества продукции: Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления.

[ГОСТ 15467—79, статья 4]

3.6 **показатель качества продукции измеряемый:** Показатель свойств изделий, устанавливаемый измерительным методом исследования, например, масса изделия.

3.7 **техническое состояние изделия [объекта]:** Совокупность подверженных изменению свойств изделия, характеризуемая в определенный момент времени фактическими значениями показателей качества, номенклатура которых установлена в технической документации.

Примечание — Видами технического состояния объекта являются исправное, работоспособное, неисправное, неработоспособное и предельное состояние.

3.8 **работоспособное состояние:** Способность объекта выполнять заданные функции в соответствии с требованиями нормативных и технических документов.

3.9 **исправное состояние:** Состояние объекта, в котором объект соответствует требованиям, установленным в документации на него.

3.10

предельное состояние: Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

[ГОСТ 27.002—2015, статья 3.2.7]

3.11 **фактическое состояние объекта:** Комплексное понятие, конкретизируемое поставленной задачей и определяемое наличием (отсутствием) дефектов.

3.12 **ремонт:** Комплекс операций, установленный изготовителем, по восстановлению исправности или работоспособности несоответствующей продукции (изделия) и восстановлению ресурсов продукции (изделия) или ее составных частей с тем, чтобы она удовлетворяла заданным эксплуатационным характеристикам, хотя может не соответствовать исходным установленным требованиям.

Примечание — Перевод объекта из предельного состояния в работоспособное состояние осуществляется при помощи ремонта, при котором происходит восстановление ресурса объекта в целом. Ремонт может включать в себя разборку, «дефектовку», замену или восстановление отдельных блоков, деталей или сборочных единиц, сборку и т. д. Восстановление включает в себя идентификацию отказа (определение его места и характера), наладку или замену отказавшего элемента, регулирование и контроль технического состояния элементов объекта и заключительную операцию по контролю работоспособности объекта в целом.

3.13 **ремонтопригодность:** Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности к поддержанию и восстановлению состояния, в котором объект способен выполнять требуемые функции, путем технического обслуживания и ремонта.

3.14

свойство продукции: Объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении.

[ГОСТ 15467—79, статья 2]

3.15 **конструктивные свойства:** Свойства, определяющие состав и взаиморасположение частей (деталей) какого-либо объекта.

3.16 **потребительские свойства:** Свойства изделия (продукции), обусловливающие его пригодность удовлетворять определенные потребности и проявляющиеся при его использовании (потреблении).

3.17 **технологические свойства:** Свойства изделия, сформированные в процессе производственного цикла.

3.18 **марка изделия:** Условное обозначение изделия, содержащее цифровые или буквенные показатели и присвоенное предприятием-изготовителем.

3.19 **маркировка:** Условное обозначение (текст, рисунок, цифровые или буквенные показатели), содержащее данные об изготовителе, модели, артикуле, размере, группе дефектности и т. п., а также различные манипуляционные знаки, указывающие на способ обращения с грузом или ухода за изделием (например, «Боится сырости» или «Осторожно!» и т. д.).

3.20

срок службы: Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния.

[ГОСТ 27.002—2015, статья 3.3.6]

3.21 **деталь:** Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций.

3.22 **прочность:** Способность объекта оказывать сопротивление внешним воздействиям, сохраняя заданные параметры качества.

3.23 **пластичность:** Способность твердых тел изменять и сохранять приданную им форму (при растяжении, давлении, температурном воздействии).

3.24 **метод замены комплектующих:** Метод определения исправности компонента устройства путем его замены на образец-эталон.

3.25

измерительный метод определения показателей качества продукции: Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе технических средств измерений

[ГОСТ 15467—79, статья 25]

3.26

органолептический метод определения показателей качества продукции: Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе анализа восприятий органов чувств

[ГОСТ 15467—79, статья 28]

3.27

регистрационный метод определения показателей качества продукции: Метод определения показателей качества продукции, осуществляемый на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, предметов или затрат

[ГОСТ 15467—79, статья 26]

3.28

экспертный метод определения показателей качества продукции: Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе решения, принимаемого экспертами

[ГОСТ 15467—79, статья 29]

3.29 **метод проверки единичного элемента на стендовом оборудовании:** Метод определения исправности компонента устройства на оборудовании с заведомо исправной, технически и программно совместимой конфигурацией комплектующих изделий.

3.30 **метод функционального тестирования:** Метод, предполагающий проведение испытаний предусмотренных технической документацией функций устройства в условиях, соответствующих и рекомендованных производителем.

4 Общие положения

4.1 Задачами экспертизы качества электронных товаров бытового назначения являются:

- определение технического состояния объекта исследования;
- определение наличия (отсутствия) дефектов объекта исследования и их характера (классификация);
- установление причин возникновения дефектов;
- установление момента возникновения дефектов;
- установление возможности использования объекта по назначению;
- определение ремонтопригодности объекта исследования и способов устранения дефектов.

Решение данных задач требует применения специальных знаний в области конструирования, производства и эксплуатации объекта экспертизы.

4.2 Экспертизу качества электронных товаров бытового назначения проводят как в процессе судопроизводства, так и в процессе досудебного урегулирования споров, возникших между потребителем и продавцом, в случаях, установленных [1].

4.3 Инициатором назначения экспертизы является:

- в процессе судопроизводства — орган или лицо, назначившее судебную экспертизу в соответствии с [2];
- в процессе досудебного урегулирования споров между потребителем и продавцом — заказчик экспертизы.

Заказчиком экспертизы может быть потребитель, продавец, производитель или иное заинтересованное лицо.

Инициатором может быть назначена комиссионная или комплексная экспертиза. Комиссионная экспертиза осуществляется комиссией, включающей не менее двух экспертов — специалистов одной области знаний. При возникновении необходимости привлечения специалистов разных областей знаний для решения поставленных вопросов назначается комплексная экспертиза.

4.4 Эксперт (эксперты) проводит исследование в пределах своей компетенции, выдает заключение от своего имени на основании проведенных им исследований в соответствии со специальными знаниями и несет за него ответственность.

Компетенция эксперта включает комплекс знаний в области теории, методики и практики экспертизы определенного рода и вида.

Примечание — Различают объективную компетенцию, отражающую объем знаний, которыми должен владеть эксперт как специалист, и субъективную компетенцию (компетентность эксперта), отражающую степень владения этими знаниями конкретным экспертом.

4.5 Экспертами могут быть специалисты, имеющие высшее образование по направлениям профессиональной подготовки: «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Прикладная информатика», «Электроника, радиотехника и системы связи», «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», а также специалисты других специальностей, привлекаемые для проведения комплексных исследований по вопросам, не входящим в объем профессиональной подготовки (компетенцию) специалистов вышеперечисленных направлений, при проведении экспертизы качества электронных товаров бытового назначения.

4.6 При назначении экспертизы в процессе судопроизводства перед ее началом эксперт оформляет подписку, содержащую разъяснение о правах и обязанностях, а также разъяснение об ответственности за дачу заведомо ложного заключения.

4.7 При проведении исследования эксперт фиксирует проводимые действия для возможного повторного проведения исследования и подтверждения полученных результатов.

4.8 Результаты проведенных исследований оформляют в виде письменного документа:

- заключения эксперта — в процессе судопроизводства;
- акта экспертного исследования — в случае досудебного урегулирования споров между потребителем и продавцом.

4.9 Основанием для проведения экспертизы качества электронных товаров бытового назначения является:

- в процессе судопроизводства — определение суда, постановление лица, производящего дознание, следователя или прокурора;
- в случае досудебного урегулирования споров между потребителем и продавцом — договор возмездного оказания услуг, заключаемый с инициатором назначения экспертизы.

4.10 Договор возмездного оказания услуг должен содержать следующую информацию:

- краткое и последовательное изложение обстоятельств, предшествовавших и сопутствовавших возникновению причин проведения экспертизы;
- перечень объектов экспертного исследования, их паспортные и идентификационные данные;
- перечень образцов для сравнительного исследования (при необходимости);
- перечень документов, содержащих сведения о выполненных работах по техническому обслуживанию или ремонту, включая гарантийный; об объеме и характере выполненных работ; и иных материалов, имеющих значение для производства экспертизы; а также перечень вопросов, поставленных перед экспертизой.

5 Порядок проведения экспертизы

5.1 Объектами исследования при проведении экспертизы являются:

- электронные товары (устройства) бытового назначения и их компоненты: узлы, механизмы, детали, элементы, платы и другое;
- документы о выполненных технологических воздействиях в процессе ремонта и технического обслуживания;
- материалы, документы, предметы соответствующей «вещественной обстановки», детали, механизмы и т. д., содержащие, подтверждающие или отражающие фактические обстоятельства, необходимые для решения поставленных вопросов и предоставленные эксперту;

- образцы-эталоны, сравнительные образцы, маркировка, упаковка, документы, предоставленные в процессе таможенного оформления и таможенного контроля, в которых изложена информация о товарных характеристиках исследуемых объектов, и иная информация об обстоятельствах, повлекших изменение качества товара (условия упаковки, транспортировки, хранения), содержащие информацию об объекте экспертизы.

5.2 При проведении исследования экспертом могут быть использованы документированные источники информации: общедоступные документы изготовителя электронного товара бытового назначения, включая нормативные, технические, организационно-технологические документы по обслуживанию, ремонту, хранению и эксплуатации исследуемого устройства, принятые в установленном порядке технические нормы и требования, раскрывающие конструктивные и функциональные особенности устройства, допустимые процедуры контроля технического состояния, нормативные, технические и технологические документы, периодические и непериодические специализированные информационно-справочные издания, официальные источники информации и информационные базы.

Использование неподтвержденной информации из изданий научно-популярного и рекламного характера не допускается.

5.3 Специальное оборудование, инструменты или средства измерений, используемые при проведении экспертизы, должны обеспечивать необходимую точность и достоверность измерений и подвергаться периодической поверке и/или калибровке в соответствии с законодательством Российской Федерации. Программное обеспечение, использованное при исследовании, должно быть валидировано и иметь соответствующие подтверждающие документы.

Объекты исследования и необходимые для проведения исследования материалы и документы должны быть предоставлены эксперту инициатором назначения экспертизы либо иными лицами по письменному указанию инициатора назначения экспертизы. Предоставляемые материалы и документы должны иметь устойчивые идентифицирующие признаки, позволяющие отнести их к объекту исследования.

5.4 Сроки проведения экспертизы устанавливает инициатор назначения экспертизы по согласованию с экспертом.

В случае невозможности выполнить экспертизу в установленные сроки, эксперт уведомляет об этом инициатора назначения экспертизы с указанием причин и предполагаемой даты окончания сроков экспертизы.

5.5 Производство экспертизы приостанавливают в случае непоступления всех или части материалов, перечисленных в документе о назначении экспертизы, а также в случае заявления инициатору назначения экспертизы ходатайства, содержащего информацию:

- о необходимости привлечения к экспертизе других экспертов;
- предоставлении дополнительных материалов либо сведений, необходимых для решения поставленных вопросов;
- разрешении на применение разрушающих методов исследования объектов экспертизы;
- об обеспечении возможности осмотра объектов исследования по месту их нахождения.

5.6 Осмотр объекта исследования

5.6.1 В случае необходимости проведения осмотра исследуемого объекта по месту его нахождения или необходимости предоставления дополнительных объектов (образцов или материалов) эксперт должен направить письменное ходатайство (запрос) инициатору назначения экспертизы, который обеспечивает беспрепятственный доступ эксперта к объекту и возможность его исследования, а также предоставляет необходимые дополнительные материалы. При отказе в удовлетворении ходатайства или непоступлении ответа в течение 30 календарных дней эксперт составляет мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направляет данное сообщение инициатору экспертизы.

5.6.2 Дату, время и место проведения осмотра объекта экспертизы устанавливают по согласованию с инициатором назначения экспертизы и при необходимости — с иными заинтересованными лицами. Наличие заинтересованных лиц указывает инициатор назначения экспертизы в документе о назначении экспертизы. Уведомление заинтересованных лиц о месте и времени проведения осмотра организует инициатор назначения экспертизы.

Примечание — В зависимости от условий договора на проведение экспертизы, уведомление заинтересованных лиц может осуществлять заказчик либо исполнитель экспертизы.

5.6.3 Уведомление о месте и времени проведения осмотра направляют письмом с описью вложения и оформлением уведомления о вручении письма, либо телеграммой с оформлением уведомления о вручении и предоставлении копии, заверенной оператором связи. Уведомление также может быть вручено заинтересованному лицу под расписку о получении или доставлено иным способом, обеспечивающим доказательства вручения адресату.

Уведомление следует направлять с учетом нормативных сроков оказания услуг связи с таким расчетом, чтобы оно было получено заинтересованным лицом не позднее, чем за три рабочих дня до назначенной даты производства экспертизы, для иногородних — не позднее пяти рабочих дней.

5.6.4 Документы об уведомлении заинтересованных лиц о времени и месте проведения осмотра подлежат хранению для предоставления в суд или в иные компетентные органы, в случае соответствующего разбирательства.

5.6.5 В случае неявки или опоздания заинтересованных лиц осмотр объекта экспертизы осуществляют без их участия, если это возможно, исходя из обстоятельств проведения осмотра.

Обеспечение присутствия заинтересованных лиц на различных этапах осмотра объекта экспертизы не является обязанностью эксперта, а отсутствие заинтересованных лиц не является основанием для отказа эксперта от проведения исследований.

При проведении исследования в присутствии заинтересованных лиц или их представителей обеспечивается соблюдение правил техники безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии.

5.6.6 Присутствующим при осмотре заинтересованным лицам предоставляется возможность делать замечания по поводу производимых экспертом действий, обращать внимание эксперта на те или иные обстоятельства.

5.6.7 При необходимости предоставления дополнительной информации об объекте осмотра, а также в случае необходимости его разборки и функционального тестирования по ходатайству эксперта при проведении осмотра могут принимать участие представители авторизированных сервисных центров.

Примечание — К авторизированным сервисным центрам относят центры гарантийного обслуживания технически сложных электробытовых товаров, уполномоченные производителем этих товаров.

5.7 Обязанности и права эксперта

5.7.1 При производстве экспертизы эксперт обязан:

- заявить о наличии оснований для отвода в качестве эксперта руководителю экспертной организации, а затем инициатору назначения экспертизы;
- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов в пределах своей компетенции, дать обоснованные и объективные выводы по поставленным перед ним вопросам;
- составить мотивированное письменное сообщение о невозможности решить вопросы и направить его инициатору назначения экспертизы, если поставленные вопросы выходят за пределы его специальных знаний; представленные объекты исследований и материалы дела непригодны или недостаточны для проведения исследований и выдачи заключения и эксперту отказано в их дополнении; современный уровень развития науки не позволяет ответить на поставленные вопросы;
- не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством экспертизы;
- обеспечить сохранность представленных объектов исследований;
- при необходимости дать пояснения инициатору назначения экспертизы по вопросам, связанным с проведенными исследованиями и данным заключением.

5.7.2 Эксперт не имеет право:

- самостоятельно собирать материалы для производства экспертизы;
- вступать в личные контакты с участниками процесса, если это ставит под сомнение его незаинтересованность в результатах экспертизы;
- сообщать кому-либо о результатах экспертизы, за исключением инициатора назначения экспертизы;
- проводить исследования, которые могут повлечь изменение внешнего вида или основных свойств объектов, без письменного разрешения инициатора назначения экспертизы.

5.7.3 Эксперт имеет право:

- ходатайствовать перед инициатором назначения экспертизы о проведении осмотра исследуемого объекта по месту его нахождения, предоставлении дополнительных объектов или материалов дела, необходимых для проведения исследования и решения поставленных вопросов;

- ходатайствовать перед инициатором назначения экспертизы о привлечении к ее производству других экспертов, если это необходимо для проведения исследований и решения вопросов;
- задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы;
- выдавать заключение в пределах своей компетенции, в том числе по вопросам, не поставленным в документе о назначении экспертизы, но имеющим отношение к предмету экспертного исследования.

6 Требования к проведению экспертного исследования

6.1 Экспертное исследование представляет собой процесс исследования объектов, представленных на экспертизу с целью получения новых знаний об объекте исследования, характеризующийся объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью.

Экспертное исследование подразделяют на следующие стадии:
- подготовительную;
- аналитическую;
- заключительную.

6.2 Подготовительная стадия

6.2.1 Подготовительная стадия исследования включает следующие операции:
- ознакомление с документом, являющимся основанием для производства экспертизы;
- ознакомление с обстоятельствами дела;
- ознакомление с вопросами, поставленными перед экспертом;
- ознакомление с сопутствующими документами (материалы уголовного или гражданского дела, техническая документация и пр.);
- выдвижение экспертных версий, то есть обоснованных предположений о факте или явлении, имеющем значение для решения вопросов;
- составление плана исследования;
- предварительный осмотр предоставленных объектов, фотосъемка упакованных представленных объектов;
- техническое и организационное обеспечение исследований.

6.3 Аналитическая стадия

6.3.1 На аналитической стадии исследования решают следующие задачи:
- идентификационные (классификационные) задачи по установлению товарной принадлежности исследуемого объекта;
- собственно диагностические задачи, решая которые устанавливают состояние объектов, механизм функционирования объекта, и пр.;
- причинно-динамические диагностические задачи, связанные с необходимостью определения связи между следствием и причиной;
- оценочные задачи, возникающие при необходимости оценить соответствие фактического состояния исследуемого устройства технической документации.

6.3.2 На аналитической стадии исследования выполняют следующие операции:
- внешний осмотр объекта (устройства), представленного на экспертизу;
- определение фактического состояния исследуемого объекта;
- определение технического состояния исследуемого объекта;
- установление возможности использования объекта по назначению;
- определение ремонтопригодности объекта исследования и способов устранения дефектов.

6.3.2.1 При внешнем осмотре эксперт осуществляет:
- идентификацию устройства по марке, модели, серийному номеру товара, указанным в материалах, сопровождающих объект экспертизы.

Примечание — Идентификацию устройства осуществляют путем сравнения данных в материалах, сопровождающих объект экспертизы, с идентификационными табличками на товаре, упаковке, маркировке товара. В случае отсутствия этих данных, эксперт при возможности осуществляет идентификацию товара путем анализа программного обеспечения товара и содержащихся в нем сведений;

- установление наличия внешних механических дефектов (например, потертостей, царапин, состояния компонентов устройства, кабелей, штекеров и т. д.), одорологических признаков (например,

запаха сгоревшей проводки и т. д.), так как отклонение от нормы во внешнем виде может указывать на причины неработоспособности устройства.

6.3.2.2 Для определения фактического состояния исследуемого объекта осуществляют проверку работы устройства методом функционального тестирования.

В ходе проведения функционального тестирования эксперт имеет право восстановить заводские настройки программного обеспечения объекта, провести переустановку или обновление программного обеспечения устройства, если это рекомендовано производителем устройства. В случае, если такие действия приводят к корректному выполнению устройством своих функций, эксперт считает устройство работоспособным и отражает это в своем заключении.

В ходе функционального тестирования эксперт проверяет функции, предусмотренные производителем устройства. Невыполнение иных функций не является дефектом.

Если при проведении функционального тестирования установлено, что объект исследования не выполняет часть предусмотренных функций или полностью находится в неработоспособном состоянии, эксперт осуществляет разборку устройства до основных сборочных единиц и деталей.

После разборки объекта эксперт проводит внешний осмотр составных частей устройства для выявления видимых дефектов (следов попадания влаги, механических дефектов, следов термического повреждения и т. д.).

Выявление компонента, не выполняющего свою функцию, осуществляют методами замены комплектующих или проверки единичного элемента на стендовом оборудовании, или другими измерительными методами.

Измерения проводят в строгом соответствии с действующими стандартами и методиками измерений с применением поверенных и калиброванных средств измерения и аттестованного оборудования по ГОСТ Р 8.568.

В случае невозможности установления дефекта компонента устройства путем разборки до сборочных единиц и деталей эксперт осуществляет полную разборку компонентов и их исследование с применением соответствующих специальных методов.

При необходимости проведения полной разборки объекта эксперт заявляет ходатайство о возможности изменения свойств объекта.

6.3.2.3 Для установления технического состояния устройства эксперт проводит классификацию выявленных дефектов. В зависимости от результатов классификации эксперт делает вывод о возможности (невозможности) использования устройства по назначению.

6.3.2.4 В случае установления дефекта и для определения ремонтопригодности эксперт оценивает возможность ремонта объекта исследования и способов устранения дефекта. Для этого эксперт определяет детали объекта, подлежащие замене, и описывает технологические операции, связанные с заменой деталей.

После проведения исследования эксперт приводит объект в исходное состояние, предшествующие исследованию, за исключением деталей, сборка которых требует дополнительных компонентов или деталей, а также деталей одноразового использования. После сборки эксперт осуществляет функциональное тестирование объекта исследования для определения наличия заявленных дефектов и проверки на отсутствие вновь образовавшихся дефектов.

6.3.2.5 Описание дефектов, видов повреждений и деформаций, выявленных в процессе экспертизы, осуществляют в соответствии с ГОСТ 27.002 и определениями, приведенными в приложении А.

6.3.2.6 Качество матриц экранов и количество битых пикселей определяют по ГОСТ Р 52324, ГОСТ Р ИСО 9241-302.

6.3.2.7 Уровни шумов и звукового давления определяют по ГОСТ 23337, ГОСТ 12.1.036 с использованием оборудования, соответствующего ГОСТ 17187. Допустимые уровни вибрации, шума, излучения для бытовых приборов не должны превышать значения, установленные [3].

6.3.2.8 Требования к бытовым газовым плитам и предельные температуры нагрева отдельных элементов данных товаров определяют по ГОСТ 33998.

6.3.2.9 Требования к влаго- и пылезащищенности объектов исследования и соответствие объекта экспертизы указанным требованиям устанавливают по ГОСТ 14254.

6.3.2.10 Требования к качеству холодильного, морозильного оборудования устанавливают по ГОСТ 16317. Приборы с электрическими деталями, не относящимися к электронагревательным элементам, и связанными с использованием газа, должны отвечать требованиям ГОСТ IEC 60335-2-6.

6.3.2.11 Качество устройств регулировки с ручным управлением должно соответствовать ГОСТ 32032.

6.4 Заключительная стадия

Заключительная стадия представляет собой технический этап, на котором эксперт или комиссия экспертов оформляют результаты исследований и составляют заключение эксперта или акт экспертного исследования.

7 Требования к заключению эксперта (акту экспертного исследования)

7.1 На заключительной стадии экспертного исследования эксперт формирует итоговый письменный документ — заключение эксперта или акт экспертного исследования.

7.2 В заключении эксперта или акте экспертного исследования (далее — заключении) рекомендуется выделять следующие разделы (части): вводная часть, исследовательская часть и выводы.

7.3 В вводной части указывают:

- наименование экспертной организации или учреждения (учреждений);
- номер заключения;
- вид экспертизы (судебная, несудебная);
- тип экспертизы (первичная, дополнительная, повторная, комплексная, комиссионная); по какому (уголовному, гражданскому или иному) делу проведена;
- основания производства экспертизы;
- дату поступления материалов на экспертизу и дату подписания заключения;
- сведения об эксперте: фамилия, имя, отчество, образование [основное и (или) дополнительное профессиональное по специальности и (или) направлению подготовки], стаж экспертной деятельности, по которой проводится судебная экспертиза, ученая степень и ученое звание (при наличии), занимаемая должность;
- вопросы, поставленные перед экспертом или комиссией экспертов.

Примечание — Вопросы приводятся в формулировке, которая дана в документе — основании экспертизы. В случае, если формулировка вопроса требует уточнения, но эксперту понятно его содержание, то после дословного ее приведения может быть указано, как эксперт понимает задание, руководствуясь специальными знаниями. При наличии нескольких вопросов эксперт может сгруппировать их в последовательности, обеспечивающей наиболее целесообразный порядок проведения исследований. Кроме того, вопрос, поставленный по инициативе эксперта, приводится после вопросов, содержащихся в документе — основании проведения экспертизы;

- объекты исследования и материалы дела, представленные эксперту для производства экспертизы, способ их доставки, вид и состояние упаковки;
- сведения о заявленных экспертом ходатайствах, результаты их рассмотрения;
- обстоятельства дела, имеющие значение для дачи заключения;
- сведения об участниках процесса, присутствовавших при производстве судебной экспертизы (фамилия, инициалы, процессуальное положение);
- справочные материалы и нормативные документы (с полным указанием их реквизитов), которыми эксперт руководствовался при решении поставленных вопросов.

При производстве дополнительной или повторной судебной экспертизы во вводной части указывают сведения о первичной судебной экспертизе или предшествующих судебных экспертизах: фамилия, инициалы эксперта, наименование экспертной организации (или место работы эксперта), номер и дата заключения, выводы, а также основания и мотивы ее назначения, содержащиеся в постановлении (определении).

7.4 В исследовательской части заключения излагают содержание и результаты исследований, в том числе:

- результаты осмотра представленных на экспертизу объектов, технологические действия, проводившиеся при исследовании (разборка, сборка и т. д.);
- процесс исследования и его результаты;
- примененные методы, методики исследования, специальные программные средства.

Примечание — В случае использования типовых экспертных методик и схем экспертного исследования, изложенных в методических изданиях, на них делают ссылку и указывают полные сведения об их публикации; в случае применения автоматизированных программ или программных комплексов приводят данные об организации, их разработавшей;

- ссылки на иллюстрации, приложения и необходимые пояснения к ним.

При производстве дополнительной судебной экспертизы эксперт имеет право сослаться на исследование, проведенное в предшествующей экспертизе.

При производстве повторной судебной экспертизы в исследовательской части заключения указывают причины расхождения выводов с выводами первичной экспертизы, если таковые имеют место. Общую оценку результатов исследований делают в конце исследовательской части заключения (синтезирующий раздел) с развернутой мотивировкой суждений, обосновывающих вывод по решаемому вопросу.

Если на некоторые из поставленных вопросов не представилось возможным дать ответы, в исследовательской части эксперт указывает причины этого.

7.5 В разделе «Выводы» формулируют ответы на поставленные перед экспертом или комиссией экспертов вопросы. Последовательность их изложения определяется последовательностью вопросов.

На каждый из поставленных вопросов дают ответ по существу либо указывают на невозможность его решения.

Выводы об обстоятельствах, по которым эксперту не были поставлены вопросы, но которые были установлены им в процессе исследований, излагают, как правило, в конце раздела.

Если эксперт не может сформулировать вывод без подробного описания результатов исследований, изложенных в исследовательской части и содержащих исчерпывающий ответ на поставленный вопрос, допускается ссылка на исследовательскую часть заключения.

Выводы следует излагать четким и доступным языком, не допускающим различных толкований, и они должны быть понятными для лиц, не имеющих специальных знаний.

7.6 Материалы, иллюстрирующие заключение эксперта или комиссии экспертов (фотоснимки, таблицы, схемы, чертежи, графики и т. п.), должны быть подписаны экспертом или экспертами, проводившими исследования, и приложены к заключению (акту экспертного исследования).

Документы, фиксирующие ход, условия и результаты исследований, рекомендуется хранить на бумажных носителях в виде «наблюдательного производства». По требованию инициатора назначения экспертизы указанные документы предоставляют для приобщения к делу.

7.7 Оформленный итоговый документ и иллюстрирующие его материалы (приложения) составляют в двух экземплярах, первый экземпляр с сопроводительным письмом направляют инициатору назначения экспертизы, второй оставляют для хранения «в наблюдательном производстве».

7.8 Если по одним вопросам эксперт дает заключение, а по другим имеет основания для сообщения о невозможности дать заключение, составляется единый документ — заключение эксперта.

7.9 Мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение по всем поставленным вопросам рекомендуется формировать из следующих частей: вводной, мотивировочной и заключительной части.

7.10 В вводной части излагают сведения по 7.3; в мотивировочной — обосновывают причины невозможности дать заключение; в заключительной части формулируют вывод о невозможности дать ответ по каждому вопросу, поставленному перед экспертом, со ссылкой на причины, изложенные в мотивировочной части.

7.11 Сообщение о невозможности дать заключение составляют в двух экземплярах. Первый экземпляр с сопроводительным письмом направляют инициатору назначения экспертизы, второй оставляют для хранения «в наблюдательном производстве».

7.12 По окончании производства экспертизы эксперт лично готовит для отправки объекты исследования (упаковывает, опечатывает, делает пояснительные надписи).

7.13 Предоставленные устройства, материалы и документы (включая образцы), бывшие объектами экспертного исследования, в упакованном виде возвращают инициатору назначения экспертизы одновременно с заключением эксперта (актом экспертного исследования) и сопроводительным письмом.

7.14 По окончании производства экспертизы эксперт формирует материалы «наблюдательного производства», которые включают в себя:

- сопроводительное письмо к материалам, направленным на экспертизу;
- документ, являющийся основанием назначения экспертизы;
- копию сопроводительного письма о направлении заключения эксперта (акта экспертного исследования) и иных материалов инициатору назначения экспертизы;
- второй экземпляр заключения эксперта (акта экспертного исследования); материалы, иллюстрирующие проведение исследования;
- ходатайства и ответы на ходатайства;
- другие материалы, связанные с производством экспертизы.

Материалы «наблюдательного производства» хранятся у эксперта или в экспертной организации в течение пяти лет.

Приложение А
(рекомендуемое)

Перечень дефектов, виды повреждений и деформаций, выявляемых в процессе экспертизы объекта исследования

Таблица А.1

Название дефекта, виды повреждений и деформаций	Определение дефекта, повреждения, деформации	Источник определения из стандарта (при наличии)
Дефект	Каждое отдельное несоответствие продукции (изделия) установленным требованиям	ГОСТ 15467—79, ст. 38
Дефектное изделие	Изделие, имеющее хотя бы один дефект	ГОСТ 15467—79, ст. 40
Малозначительный дефект	Дефект, который существенно не влияет на использование продукции по назначению и ее долговечность	ГОСТ 15467—79, ст. 45
Внешний (видимый) дефект	Дефект, визуально наблюдаемый	—
Внутренний дефект	Дефект, выявляемый посредством применения инструментальных методов исследования	—
Значительный дефект	Дефект, который существенно влияет на использование продукции по назначению и (или) на ее долговечность, но не является критическим	ГОСТ 15467—79, ст. 44
Критический дефект	Дефект, при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо	ГОСТ 15467—79, ст. 43
Локальный дефект	Дефект, находящийся на каком-либо одном участке изделия	—
Деградационный дефект	Дефект, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и (или) норм проектирования, изготовления и эксплуатации	—
Устранимый дефект	Дефект, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно	ГОСТ 15467—79, ст. 46
Неустранимый дефект	Дефект, устранение которого технически невозможно или экономически нецелесообразно	ГОСТ 15467—79, ст. 47
Распространенный дефект	Дефект, неоднократно повторяющийся на изделии	—
Производственный дефект	Дефект, возникший в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта объекта, выполненного на ремонтном предприятии	—
Дефект непроизводственного характера	Дефект, возникающий в результате несоблюдения правил транспортировки, хранения, эксплуатации, а также аварийных ситуаций	—
Механический дефект	Дефект, возникающий в результате механических нагрузок (удара, давления, трения и т. п.), например, вмятины, деформации, потертости	—
Скрытый дефект	Производственный дефект, проявляющийся только при эксплуатации	—

Продолжение таблицы А.1

Название дефекта, виды повреждений и деформаций	Определение дефекта, повреждения, деформации	Источник определения из стандарта (при наличии)
Биологический дефект	Дефект, возникающий в результате: воздействия негативных биологических факторов, а именно жизнедеятельности микроорганизмов (плесневых грибов при повышенной влажности), грызунов, способных повредить кабели, и пр.	—
Световой дефект	Дефект, возникающий под воздействием света, особенно прямых солнечных лучей	—
Метеорологический дефект	Дефект, возникающий под воздействием метеоусловий (влажности, солнечного света, температуры, активных компонентов воздуха и т. п.)	—
Термический дефект	Дефект, возникающий под воздействием высокой (низкой) температуры или ее колебаний, например оплавление пластмассовых деталей; ломкость искусственных материалов, используемых при изготовлении изделий	—
Химический дефект	Дефект, возникающий в результате воздействия химических реагентов	—
Эксплуатационный дефект	Дефект, возникший в результате нарушения установленных правил и (или) условий использования объекта, установленных изготовителем	—
Явный дефект	Дефект, для выявления которого в нормативной документации, обязательной для данного вида контроля, предусмотрены соответствующие правила, методы и средства	ГОСТ 15467—79, ст. 41
Излом (разлом)	Дефект, образующийся в месте разрушения объекта под воздействием нагрузок, превышающих его предельную прочность	—
Коррозия	Процесс разрушения твердых тел вследствие воздействия естественных и искусственных факторов окружающей среды, наиболее распространенный вид коррозии — ржавление металлов	—
Потертость	Повреждение изделия, возникающее в результате трения	—
Износ	Результат изнашивания, характеризуемый ухудшением или потерей качества (свойств) изделий	—
Моральный износ	Изменение свойств изделий, характеризуемое несоответствием их современному направлению производства, технологии и т. п.	—
Пассивный износ	Постоянное (необратимое) изменение свойств, связанное со снижением показателей качества изделий и не зависящее от их активной эксплуатации	—
Физический износ	Состояние изделий, характеризуемое видимым разрушением и (или) ухудшением свойств в результате различных воздействий, может быть общим и местным	—
Физический местный износ	Частичная потеря потребительских свойств локальных участков изделий под воздействием таких факторов, как трение, удар, влажность и т. п.	—
Физический общий износ	Полная потеря потребительских свойств изделий в процессе изнашивания	—
Царапина	Неглубокое повреждение поверхности изделия	—

Окончание таблицы А.1

Название дефекта, виды повреждений и деформаций	Определение дефекта, повреждения, деформации	Источник определения из стандарта (при наличии)
Деформация	Изменение формы или размера изделия под воздействием каких-либо факторов: удара, изменения температуры, влажности и др.	—
Остаточная деформация	Изменение формы, размера изделия, не исчезающее после устранения нагрузок, например вмятина	—
Упругая деформация	Изменение формы, размера изделия, исчезающее после снятия вызвавшей его нагрузки	—
Изгиб	Деформация, выражающаяся в появлении дугообразного искривления объекта	—
Сжатие-растяжение	Вид деформации под воздействием внешних сил, характеризующийся изменением формы деформируемого тела: увеличением размеров в одном направлении при одновременном уменьшении в другом	—
Разрыв	Вид механического повреждения объекта, возникающего при воздействии на него нагрузки, превышающей допустимую	—
Разрез	Вид механического повреждения объекта, возникающего при воздействии на него острорежущим предметом	—
Истираемость	Способность материала уменьшаться в объеме и массе под воздействием сил трения	—
Изнашивание	Процесс постепенного изменения свойств изделий, приводящий к снижению качества	—
Выкрашивание	Разрушение материала, сопровождающееся выпадением его частиц	—
Набухание	Увеличение объема (массы) твердого тела в результате поглощения жидкости или пара, приводящее к порче	—
Вспучивание	Местная деформация изделия, возникающая, например, в результате повышенной влажности (залива) или воздействия высокой температуры (в результате горения)	—
Отслоение	Отделение частиц с поверхности изделия	—
Механическое воздействие	Влияние группы факторов (механических нагрузок: удара, давления, трения, натяжения и т. п.), вызывающих образование дефектов (сколов, царапин, потертостей, разрывов и др.)	—
Поврежденное изделие	Изделие, имеющее следы механического, термического, химического, метеорологического, светового и других типов воздействий в процессе обращения и эксплуатации	—

Библиография

[1] Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»

[2] Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»

[3] Межгосударственные правила и нормы. МСанПиН 001-96 Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях

УДК 641.5:006.354 ОКС 03.100.20

Ключевые слова: экспертиза качества, технически сложные электробытовые товары, экспертное исследование, заключение эксперта, акт экспертного заключения

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 26.05.2021. Подписано в печать 10.06.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

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