

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра промышленной электроники  
и информационно-измерительной техники

Е.Н. СОЛОВЬЕВА  
Н.А. КОСАРЕВ  
Д.А. ДАМИНОВ

# СЕРТИФИКАЦИЯ БЫТОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ  
ПО КУРСУ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом  
государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2009

УДК 006.44:621.3(07)

ББК 30ця7

С 60

**Рецензент**

**доктор технических наук, профессор В.Н.Булатов**

**С60 Соловьева Е.Н.**  
**Сертификация бытовой радиоэлектронной аппаратуры: учебно-методические указания / Е.Н. Соловьева, Н.А. Косарев, Д.А. Даминов. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009.- 16 с.**

Методические указания являются основным учебным руководством при выполнении лабораторных работ по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация» студентами специальностей 210106, 200800, 220100.

ББК 30ця7

© Соловьева Е.Н., 2009

© ГОУ ОГУ, 2009

## Содержание

1	Задание на подготовку к выполнению лабораторной работы .....	4
2	Теоретическое введение .....	4
3	Задание на выполнение лабораторной работы .....	14
4	Содержание отчета .....	14
5	Контрольные вопросы к защите отчета по лабораторной работе .....	14
6	Литература, рекомендуемая литература для изучения курса .....	15

# 1 Задание на подготовку к выполнению лабораторной работы

*Тема:* Сертификация бытовой радиоэлектронной аппаратуры

*Цель работы:* 1) изучить сущность и содержание сертификации.

2) ознакомиться с правовыми основами сертификации в РФ;

3) изучить организационно-методические принципы сертификации в РФ.

Выполнению данной работы должна предшествовать предварительная подготовка, состоящая в следующем:

1) изучение темы и цели лабораторной работы.

2) при изучении теоретического материала в объеме материала лекций и теоретического введения обратить внимание на следующие основные вопросы:

а) сущность и содержание сертификации;

б) правовые основы сертификации;

в) схемы сертификации;

г) аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий;

д) знаки соответствия;

е) деятельность ИСО в области сертификации.

3) выполнение указаний раздела 3.

## 2 Теоретическое введение

*Сертификация* - форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

*Сертификат соответствия* - документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;

*Система сертификации* - совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;

*Знак соответствия* - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

Подтверждение соответствия *осуществляется в целях:*

- удостоверения соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров;

- содействия приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг;

- повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках;

- создания условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно - технического сотрудничества и международной торговли.

Подтверждение соответствия осуществляется на *основе принципов*:

- доступности информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам;

- недопустимости применения обязательного подтверждения соответствия к объектам, в отношении которых не установлены требования технических регламентов;

- установления перечня форм и схем обязательного подтверждения соответствия в отношении определенных видов продукции в соответствующем техническом регламенте;

- уменьшения сроков осуществления обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя;

- недопустимости принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия, в том числе в определенной системе добровольной сертификации;

- защиты имущественных интересов заявителей, соблюдения коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при осуществлении подтверждения соответствия;

- недопустимости подмены обязательного подтверждения соответствия добровольной сертификацией.

Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить *добровольный или обязательный характер*:

*Добровольное подтверждение соответствия* осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. Добровольное подтверждение соответствия может осуществляться для установления соответствия национальным стандартам, стандартам организаций, системам добровольной сертификации, условиям договоров.

*Обязательное подтверждение соответствия* проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствие требованиям технического регламента. Объектом обязательного подтверждения соответствия может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории Российской Федерации

Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах:

1) *принятия декларации* о соответствии; осуществляется по одной из следующих схем:

а) принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств;

б) принятие декларации о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории (центра).

2) *обязательной сертификации* - осуществляется органом по сертификации на основании договора с заявителем. Схемы сертификации, применяемые для сер-

тификации определенных видов продукции, устанавливаются соответствующим техническим регламентом.

Соответствие продукции требованиям технических регламентов подтверждается сертификатом соответствия, выдаваемым заявителю органом по сертификации.

*Организационную структуру системы сертификации образуют:*

- 1) ростехрегулирование;
- 2) центральный орган по сертификации — «Росбытсоюз»;

Методическими центрами сертификации услуг по ремонту и техническому обслуживанию бытовой радиоэлектронной аппаратуры определены:

- 1) всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ВНИИСтандарт);
- 2) ассоциация «Видеозапись и бытовая аппаратура» (АВИБА) г. С-Петербург;
- 3) центральный научно-исследовательский институт бытового обслуживания населения (ЦНИИбыт).

Методическими центрами сертификации услуг по ремонту и техническому обслуживанию электробытовых машин и приборов определены:

- 1) Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ);
- 2) ЦНИИбыт.



Рисунок 1 - Организационная структура системы сертификации услуг по ремонту и техническому обслуживанию (ТО) бытовой радиоэлектронной аппаратуры (БРЭА), электронных машин и приборов (ЭБМП)

В соответствии с организационной структурой, *орган по сертификации:*

- привлекает на договорной основе для проведения исследований (испытаний) и измерений испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в по-

рядке, установленном Правительством Российской Федерации (далее - аккредитованные испытательные лаборатории (центры));

- осуществляет контроль за объектами сертификации, если такой контроль предусмотрен соответствующей схемой обязательной сертификации и договором;

- ведет реестр выданных им сертификатов соответствия;

- информирует соответствующие органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее;

- приостанавливает или прекращает действие выданного им сертификата соответствия;

- обеспечивает предоставление заявителям информации о порядке проведения обязательной сертификации;

- устанавливает стоимость работ по сертификации на основе утвержденной Правительством Российской Федерации методики определения стоимости таких работ.

Федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию ведет единый реестр выданных сертификатов соответствия.

*Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) осуществляется в целях:*

- подтверждения компетентности органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия;

- обеспечения доверия изготовителей, продавцов и приобретателей к деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров);

- создания условий для признания результатов деятельности органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров).

*Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) осуществляется на основе принципов:*

- добровольности;

- открытости и доступности правил аккредитации;

- компетентности и независимости органов, осуществляющих аккредитацию;

- недопустимости ограничения конкуренции и создания препятствий пользованию услугами органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров);

- обеспечения равных условий лицам, претендующим на получение аккредитации;

- недопустимости совмещения полномочий на аккредитацию и подтверждение соответствия;

- недопустимости установления пределов действия документов об аккредитации на отдельных территориях.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Процедура сертификации продукции, работ или услуг включает:

*1) подачу заявки на сертификацию; рассмотрение и принятие решения по заявке;*

Заявитель направляет заявку в орган сертификации в соответствии с его областью аккредитации.

При наличии нескольких органов по сертификации однородных работ и услуг заявитель вправе обратиться в любой из них.

Орган по сертификации рассматривает заявку и не позднее одного месяца после ее получения сообщает заявителю решение по заявке, содержащее основные условия сертификации.

Обязательным условием сертификации является документальное подтверждение (наличие заключений) соответствующих региональных органов Госпожнадзора, Госсанэпиднадзора, Роскомприроды, осуществляющих контроль за безопасностью в пределах своей компетенции. При отсутствии у заявителя этих документов орган по сертификации обеспечивает взаимодействие с полномочными органами с целью их получения (учитывая это в объеме работ по сертификации продукции).

Используемое электрооборудование, препараты и материалы, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь сертификат соответствия требованиям безопасности.

*2) оценку соответствия продукции установленным требованиям;*

Данный вид оценки включает:

- а) отбор образцов для проведения испытаний;
- б) испытания продукции;
- в) выдачу протокола испытания.

*3) оценку соответствия услуг установленным требованиям;*

При сертификации услуг проверяются характеристики (показатели) выполнения работ по оказанию услуг и результатов услуг с использованием методов их проверки (оценки), позволяющих полно и достоверно подтвердить соответствие услуги, процесса обслуживания требованиям безопасности, установленным на нормативных документах.

Сертификацию услуг можно разделить на две составляющие:

- оценку выполнения работ и оказания услуг;
- проверку, испытания результатов работ и услуг.

Испытания результатов материальных видов работ и услуг (где результат выступает в виде продукции) проводят в аккредитованных испытательных лабораториях аналогично проведению испытаний продукции. Итоги проверки и испытаний отражают в протоколах.



4) *проведение сертификации по одной из стандартных схем;*

При проведении сертификации услуг применяют порядок сертификации, приведенный в таблице 1

Таблица 1 - Порядок сертификации

Оценка выполнения работ, оказания услуг	Проверка (испытание)	Инспекционный контроль сертифицированных работ и услуг
1	2	3
Оценка организации (предприятия)	Результатов работ и услуг	Контроль соответствия установленным требованиям
Оценка системы качества	Результатов работ и услуг	Контроль системы качества
Анализ состояния производства	Результатов работ и услуг	Контроль состояния производства
Оценка процесса выполнения работ, оказания услуг	Результатов работ и услуг	Контроль процесса выполнения работ, оказания услуг
Оценка мастерства исполнителя работ и услуг	Результатов работ и услуг	Контроль мастерства исполнителя работ и услуг
Выдачу лицензии на применение знака соответствия	Рассмотрение декларации в соответствии с прилагаемыми документами	Контроль качества выполнения работ, оказания услуг
Оценка системы качества	Рассмотрение декларации	Контроль системы качества

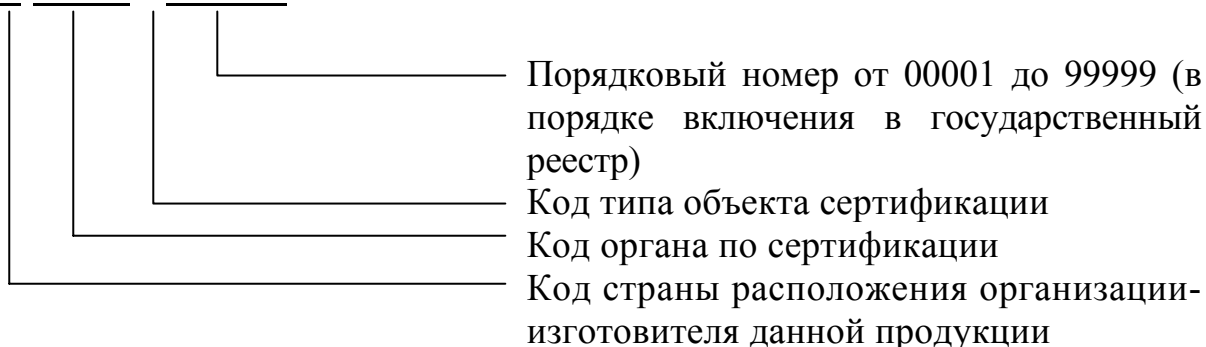
5) *принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата;*

Орган по сертификации после анализа протоколов испытаний, оценки производства, сертификации производства или системы качества (если это установлено схемой сертификации), анализа документов о соответствии продукции, осуществляет оценку соответствия продукции установленным требованиям, оформляет сертификат и регистрирует его. Сертификат действителен только при наличии регистрационного номера. В сертификате указывают все документы, служащие основанием для выдачи сертификата в соответствии со схемой сертификации.

## ***Правила заполнения бланка сертификата соответствия на продукцию.***

*Позиция 1* — регистрационный номер сертификата соответствия:

РОСС XX.XXXX.XXXXXX



*Позиция 2* — срок действия сертификата в соответствии с правилами сертификации однородной продукции. При этом первую дату проставляют по дате регистрации сертификата в Государственном реестре. При сертификации партий или единичного изделия вторая дата не проставляется.

*Позиция 3.* Здесь приводятся регистрационный номер органа по сертификации — по Государственному реестру, его наименование — в соответствии с аттестатом аккредитации, адрес, телефон и факс.

*Позиция 4.* Здесь указываются наименование, тип, вид, марка продукции, обозначение стандарта, технических условий или иного документа, по которому она выпускается (для импортной продукции ссылка на документ необязательна). Далее указывают: «серийный выпуск», или «партия», или «единичное изделие». Для партии и единичного изделия приводят номер и размер партии или номер изделия, номер и дату выдачи накладной, договора (контракта), документа о качестве и т.п. Здесь же дается ссылка на имеющееся приложение записью «см. приложение».

*Позиция 5* — код продукции (6 разрядов с пробелом после первых двух) по Общероссийскому классификатору продукции.

*Позиция 6* — обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация. Если продукция сертифицирована не на все требования нормативного(ых) документа(ов), то указывают разделы или пункты, содержащие подтверждаемые требования.

*Позиция 7* — 9-разрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции).

*Позиция 8* — наименование, адрес организации-изготовителя.

*Позиция 9* — наименование, адрес, телефон, факс юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

*Позиция 10* — документы, на основании которых органом по сертификации выдан сертификат, например:

– протокол испытаний с указанием номера и даты выдачи,

наименования и регистрационного номера аккредитованной лаборатории в Государственном реестре;

– документы (гигиеническое заключение, ветеринарное свидетельство, сертификат пожарной безопасности и др.), выданные органами и службами федеральных органов исполнительной власти, с указанием наименования органа или службы, адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;

– документы других органов по сертификации и испытательных лабораторий с указанием наименования, адреса, наименования вида документа, номера, даты выдачи и срока действия;

– декларация о соответствии с указанием номера и даты ее принятия.

*Позиция 11* — дополнительную информацию приводят при необходимости, определяемой органом по сертификации. К такой информации могут относиться внешние идентифицирующие признаки продукции (вид тары, упаковки, нанесенные на них сведения и т.п.), условия действия сертификата (при хранении, реализации), место нанесения знака соответствия, номер схемы сертификации и т.п.

*Позиция 12* — подпись, инициалы, фамилия руководителя органа, выдавшего сертификат, и эксперта, проводившего сертификацию, печать органа по сертификации.

Приложение к сертификату оформляют в соответствии с правилами заполнения аналогичных реквизитов в сертификате.

Сертификат и приложение к нему выполняют машинописным способом. Исправления, подчистки и поправки не допускаются.

Цвет бланка сертификата соответствия при обязательной сертификации — желтый, при добровольной сертификации — голубой.

*б) выдачу лицензии на применение знака соответствия;*

Для целей обязательной сертификации на соответствие требованиям безопасности, которые установлены в государственных стандартах, в системе сертификации ГОСТ Р определен единый по всей России знак соответствия.

Знак соответствия ставится на изделие и (или) тару, упаковку, сопроводительную техническую документацию. Если сертификат выдан на услугу, то знак соответствия наносят на квитанцию, наряд-заказ, путевку, договор, упаковку, бланки и др.

Маркирование знаком соответствия осуществляет изготовитель (исполнитель). Изготовителю (исполнителю) право маркирования продукции знаком соответствия предоставляется органом по сертификации в соответствии с «Правилами выдачи лицензий на проведение работ по обязательной сертификации и применение знака соответствия» (Постановление Госстандарта РФ от 25 июля 1996 г. № 14).

Применением знака соответствия считается также использование знака соответствия в рекламе, печатных изданиях, на официальных бланках, на вывесках, при демонстрации экспонатов на выставках и ярмарках.

## *7) инспекционный контроль сертифицированных работ и услуг.*

Инспекционный контроль за стабильностью сертифицированных характеристик услуги в процессе ее оказания осуществляют органы, выдавшие сертификат, как правило, с привлечением территориальных органов Госстандарта России, уполномоченных на его проведение. Система предусматривает возможность участия в инспекционном контроле обществ потребителей и торговой инспекции, а также использования информации, полученной от этих органов.

Объем, содержание и порядок контроля устанавливаются в порядке сертификации однородных услуг и зависят от степени потенциальной опасности продукции, работ и услуг, стабильности их качества, объема выпуска продукции (оказания услуг), наличия системы качества, затрат на проведение контроля, итогов сертификации или предыдущего инспекционного контроля.

При этом должна предусматриваться периодичность проведения контроля в течение всего срока действия сертификата и лицензии, но не реже одного раза в год в форме периодических внеплановых проверок.

Внеплановый инспекционный контроль проводят в случаях поступления информации о претензиях к качеству сертифицированной продукции работ и услуг от потребителей, торговых организаций, федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих контроль за качеством и безопасностью продукции, работ и услуг, общественных объединений потребителей.

Инспекционный контроль сертифицированных услуг содержит следующие виды работ:

- анализ поступающей информации о качестве и безопасности сертифицированных работ и услуг;
- разработку программы инспекционной проверки;
- создание комиссии для проведения инспекционной проверки;
- проведение инспекционной проверки;
- оформление результатов и принятие решения.

Результаты инспекционного контроля оформляют актом, в котором делают заключение о возможности сохранения действия выданного сертификата.

По результатам контроля орган по сертификации может приостановить или аннулировать действие сертификата или приостановить право применять знак соответствия в случаях:

- нарушения требований нормативных документов, контролируемых при сертификации;
- изменения нормативного документа на продукцию или метод испытаний;
- изменения состава, комплектности услуги;
- изменения организации и (или) технологии производства;
- изменения (невыполнения) требований технологии, методов контроля и испытаний, системы обеспечения качества, в том числе из-за выхода из строя оборудования.

Решение о приостановлении действия сертификата и лицензии на применение знака соответствия принимают в том случае, если путем корректирующих мероприятий, согласованных с органом по сертификации, можно устранить обнаруженные причины несоответствия.

При проведении корректирующих мероприятий орган по сертификации:

- приостанавливает действие сертификата и лицензии на применение знака соответствия;
- информирует об этом соответствующие органы государственного контроля и надзора;
- устанавливает срок выполнения корректирующих мероприятий;
- проверяет выполнение корректирующих мероприятий.

После выполнения корректирующих мероприятий и положительных итогов их оценки (проверки, контроля) орган по сертификации принимает решение о возобновлении действия сертификата и лицензии на применение знака соответствия и информирует об этом заинтересованных участников сертификации.

В случае невыполнения корректирующих мероприятий или их неэффективности орган по сертификации отменяет действие сертификата, аннулирует лицензию на применение знака соответствия и информирует об этом потребителей и всех участников системы сертификации конкретных услуг, сообщает в Госстандарт для изъятия из Госреестра аннулированного сертификата.

Аннулирование сертификата действует с момента исключения его из Государственного реестра Системы сертификации.

### 3 Задание на выполнение лабораторной работы

Из таблицы 2 выбирать продукцию или услугу для проведения сертификации, выбирать схему сертификации, составить порядок сертификации, оформить необходимые документы. Работа выполняется в виде реферата с подробным описанием каждого шага проведения сертификации.

Таблица 2 – Тема для сертификации

№ варианта	Тема
1	Телефон
2	Телевизор
3	Компьютер
4	Холодильник
5	Радиоприемник
6	Электронож
7	Печь СВЧ
8	Музыкальный центр
9	др.

### 4 Содержание отчета

- 4.1 Тема и цель лабораторной работы.
- 4.2 Схему классификации стандартов по видам.
- 4.3 Характеристика выбранного стандарта в виде реферата.

### 5 Контрольные вопросы к защите отчета по лабораторной работе

- 5.1 Каковы цели и принципы сертификации?
- 5.2 Объясните структуру законодательной и нормативной базы сертификации.
- 5.3 Кто участвует в процедуре сертификации в подтверждении соответствия?
- 5.4 Кто может быть органом по сертификации?
- 5.5 В чем заключаются обязанности органов по сертификации и испытательных лабораторий?
- 5.6 В каких случаях продукция маркируется знаком СЕ?
- 5.7 Какие документы подтверждают соответствие продукции техническому регламенту?
- 5.8 Кто является участником обязательной процедуры сертификации?
- 5.9 Какие этапы процесса сертификации вы знаете?
- 5.10 Какие документы требуются при заявке на аккредитацию органа по сертификации?

5.11 Что регламентируют стандарты серии ИСО 14000?

5.12 Проанализируйте схемы сертификации продукции, предусмотренные российскими правилами, в отношении их соответствия рекомендациям ИСО/МЭК и процедурам соответствия в ЕС. Считаете ли вы, что они гармонизованы по отношению к международным правилам?

*Защита выполненной лабораторной работы* осуществляется каждым студентом индивидуально, как правило, непосредственно на занятии или в часы самостоятельной работы.

## **6 Литература, рекомендуемая для изучения курса**

6.1 Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для вузов/ Г.Д. Крылова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 711 с.

6.2 Таныгин, В.А. Основы стандартизации и управления качеством продукции: учеб. пособие/ В.А. Таныгин– 2-е изд., перераб. – М.: Издательство стандартов, 1989. – 208 с.

6.3 Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря - М.: Логос, 2003.-536 с.: ил.

6.4 **Российская федерация. Законы.** О техническом регулировании: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 июня 2003 г.] - М.: Ось-89, 2004. – 48с.

