МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Отраслевая система стандартизации
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СРЕДСТВА СВЯЗИ
Требования к построению и содержанию

ОСТ 45.161-2000

Издание официальное

ЦНТИ "ИНФОРМСВЯЗЬ"
Москва - 2000

ОСТ 45.161-2000

Отраслевая система стандартизации ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СРЕДСТВА СВЯЗИ Требования к построению и содержанию

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом связи (ЦНИИС)

ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Минсвязи России

2 УТВЕРЖДЕН Минсвязи России

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ информационным письмом от 26.06.2000 г. № 3616

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Стандарт отрасли разработан в развитие требований ГОСТ 2.114.

Настоящий стандарт отрасли не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения Минсвязи России

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения	2
4 Основные положения	2
5 Требования к построению и содержанию	5
6 Порядок согласования и утверждения	10
Приложение А	11

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Отраслевая система стандартизации

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СРЕДСТВА СВЯЗИ

Требования к построению и содержанию

Дата введения 2000-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к построению и содержанию технических условий на средства связи, а также порядок их согласования и утверждения

Требования стандарта распространяются на технические условия средств связи, устанавливаемые на ВСС РФ, включая и импортные.

Требования стандарта учитываются при разработке ТУ на средства связи всеми предприятиями и организациями отрасли независимо от форм их собственности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатных и графических устройствах вывода ЭВМ

ГОСТ 2 102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.111-68 ЕСКД. Нормоконтроль

ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия

ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы

ГОСТ 2.503-90 ЕСКД. Правила внесения изменений

ГОСТ 8 417-81 ГСИ. Единицы физических величин

Издание официальное

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 28388-89 Системы обработки информации Документы на магнитных носителях данных Порядок выполнения и обращения

ГОСТ Р 8 563-96 ГСИ. Методики выполнения измерений

ПР 50-718-94 Правила заполнения и представления каталожных листов продукции

МИ 1967-89 ГСИ. Выбор методов и средств измерений при разработке методик выполнения измерений. Общие положения.

3 Определения

Средства связи – технические средства, используемые для формирования, обработки, передачи или приёма сообщений электросвязи, либо почтовых отправлений.

4 Основные положения

4.1 Технические условия (ТУ) на средства связи, являются техническим документом, который разрабатывается по решению разработчика (изготовителя) или по требованию заказчика (потребителя) продукции.

Через ТУ реализуются требования государственных и отраслевых стандартов к конкретным средствам связи, поставляемым потребителям (в том числе для целей сертификации).

4.2 ТУ являются неотъемлемой частью комплекта конструкторской документации или другой технической документации на средства связи, а при отсутствии такой документации должны содержать полный комплекс требований к средствам связи, их изготовлению, контролю, приёмке и эксплуатации.

4.3 ТУ на средства связи разрабатывают при отсутствии государственных или отраслевых стандартов технических условий, распространяющихся на данную продукцию, а также когда нужно дополнить или ужесточить требования действующих документов, распространяющихся на данную продукцию.

4.4 ТУ оформляют на листах формата А4 по ГОСТ 2.301 с основной надписью по ГОСТ 2.104 (формы 2 и 2а), или по ГОСТ 2 004. Титульный лист и лист утверждения

оформляют по ГОСТ 2 105 ТУ выполненные на магнитных носителях оформляют по ГОСТ 28388 Необходимый иллюстративный материал, размещаемый в тексте ТУ или приведённый в виде приложения, может быть выполнен на листах форматов в соответствии с ГОСТ 2 301 с основной надписью по ГОСТ 2 104 (форма 2а)

Состав и объем иллюстраций определяет разработчик ТУ по согласованию с заказчиком в зависимости от характера средств связи и предъявленным к ним требованиям

Лист утверждения является самостоятельным документом и не входит в нумерацию листов ТУ Лист утверждения выпускают для ТУ, в которых по условиям их использования разработчик и (или) заказчик считает нецелесообразным приводить наименование организаций, должности и фамилии лиц, подписавших эти документы

Допускается выполнять ТУ без основной надписи, дополнительных граф и рамок В этом случае

- обозначение ТУ указывают на каждом листе в верхнем правом углу (при односторонней печати) или в левом углу чётных страниц и правом углу нечетных страниц (при двусторонней печати),

- общее количество листов указывают на титульном листе под обозначением технических условий,

- номера последующих листов указывают в нижнем правом углу (при односторонней печати) или в левом углу четных страниц и правом углу нечетных страниц (при двусторонней печати),

- подписи лиц, предусмотренные в основной надписи по ГОСТ 2 104, указывают на титульном листе согласно приложению А, а для ТУ, выполненных на магнитных носителях – по ГОСТ 28388,

- изменения указывают в листе регистрации изменений, который помещают в конце ТУ (рекомендуемая форма листа регистрации изменений по ГОСТ 2 503)

4 5 Обозначение ТУ на средства связи присваивает разработчик по ГОСТ 2 201 и ГОСТ 2 114 Обозначение ТУ состоит из обозначения, присвоенного основному конструкторскому документу, на соответствующие средства связи, и кода "ТУ" в конце обозначения Например – ЛДГИ 465961 001ТУ (где ЛДГИ – буквенный код организации разработчика ТУ, далее код классификационной характеристики, который присваивают изделию и конструкторскому документу по классификатору ЕСКД, и трехразрядный порядковый регистрационный номер присваемый отделом стандартизации организации разработчика)

Допускается присваивать ТУ двойное обозначение по 3.7.2 ГОСТ 2.114 и по ГОСТ 2.201.

При отсутствии конструкторской документации рекомендуется формировать обозначение ТУ состоящим из:

- кода "ТУ";
- кода группы продукции по Общероссийскому классификатору продукции (ОКП);
- трёхразрядного регистрационного номера, присваемого отделом стандартизации организации разработчика ТУ;
- кода предприятия разработчика ТУ по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО);
- четырёх цифр года утверждения ТУ.

Например – ТУ 5290-011-01181475-2000

4.6 Полное наименование средства связи, шифр (индекс) или его условное обозначение указывается:

- на листе утверждения (при его наличии);
- на титульном листе;
- во вводной части;
- в основной надписи по ГОСТ 2.104 (форма 2).

В последующем тексте ТУ вместо полного наименования средства связи следует применять сокращённое наименование, например "Блок" "Кассета" или в общем виде "Изделие".

4.7 В тексте ТУ должны применяться обозначения единиц физических величин по ГОСТ 8.417 с учётом ГОСТ 2.105.

4.8 В ТУ должен быть приведён перечень средств измерений и вспомогательного оборудования для проверки изделия на соответствие требованиям ТУ.

4.9 Для информирования потребителей о средствах связи, на которые разработаны ТУ, разработчик заполняет каталожный лист продукции согласно ПР 50-718 и представляет его в соответсвующие территориальные органы Госстандарта России для включения информации в базу данных (каталог) и доведения её до потребителя.

5 Требования к построению и содержанию

5.1 ТУ должны содержать вводную часть, которая не нумеруется и не имеет заголовка, а также разделы, расположенные в следующей последовательности:

- технические требования;
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды (экологические требования);
- правила приёмки;
- методы контроля (испытаний);
- транспортирование и хранение;
- указания по эксплуатации (применению);
- *гарантия изготовителя.*

Состав разделов и их содержание определяет разработчик в зависимости от особенностей средств связи. При необходимости ТУ дополняют другими разделами или не включают отдельные из перечисленных разделов. Допускается отдельные разделы объединять.

В ТУ должны быть приведены приложения, содержащие перечень документов, на которые даны ссылки в данных ТУ, а также перечень вспомогательного (испытательного) оборудования (в том числе для целей сертификации). Ссылки на данные приложения должны быть упомянуты в тексте ТУ.

Примечание – В перечень документов могут быть включены ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, РД, нормы ГКРЧ, рекомендации МСЭ-Т, стандарты ЕТСИ и т.п.

5.2 Вводная часть должна содержать наименование средства связи, его назначение, область применения (при необходимости) и условия эксплуатации.

Текст вводной части должен начинаться словами:

"Настоящие технические условия распространяются на _____
(наименование, условное

_____ предназначенный (ую, ое) для . . . ".
обозначение средства связи)

Наименование средства связи должно соответствовать их наименованию в основном конструкторском документе (спецификации) на данное средство связи. Далее приводят характеристику объекта, в котором используют данное средство связи, область применения и условия эксплуатации средства связи (например, на открытом воздухе, в условиях влажного тропического климата и т.п.).

В конце вводной части приводят пример записи средства связи в других документах и (или) при заказе.

5.3 В разделе "Технические требования" должны быть приведены требования и нормы, определяющие показатели качества и эксплуатационные характеристики средств связи

Раздел должен начинаться словами "_____
(наименование средства связи)

должен (на, но) соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно _____
(обозначение

_____"

основного конструкторского или другого технического документа)

При отсутствии конструкторской или другой технической документации раздел "Технические требования" должен начинаться словами

"_____" должен (на, но) соответствовать настоящим
(наименование средства связи)

техническим условиям "При наличии стандартов общих технических требований, а также стандартов на конкретное изделие должна быть ссылка на них

Раздел в зависимости от специфики средств связи должен состоять из следующих подразделов

- основные параметры и характеристики;
- конструктивно-технические требования, предъявляемые к средствам связи, обеспечивающие наиболее эффективное выполнение их функций предельно допустимые массу и габаритные размеры, обеспечение внешних связей и взаимодействие с другими изделиями, их совместимость, взаимозаменяемость и т п , конструкционные материалы, виды покрытий (металлические и неметаллические) и их функциональное назначение (защита от коррозии и т п), требования исключения возможности неправильной сборки и неправильного подключения кабелей,
- требования по прочности и устойчивости к механическим воздействиям,
- требования по устойчивости к климатическим воздействиям;
- требования по надёжности;
- требования, предъявляемые к составным частям, покупным изделиям и материалам;
- комплектность,
- маркировка,
- упаковка

Содержание этого раздела должно в основном соответствовать требованиям 4 3 ГОСТ 2 114

5.4 В разделе "Требования безопасности" излагают основные требования по обеспечению безопасности при работе со средствами связи в течение срока их службы, в том числе:

- требования по электробезопасности;
- требования к предупреждающим знакам и надписям безопасности;
- требования по допустимому уровню шума, неионизирующему электромагнитному излучению;
- требования по безопасности в аварийных состояниях.

Допускается при необходимости давать ссылки на стандарты или на конкретные разделы стандартов, в которых изложены соответствующие правила и нормы.

5.5 В разделе "Требования охраны окружающей среды (экологические требования)" в зависимости от специфики средств связи устанавливают требования для предупреждения вреда окружающей природной среде и здоровью человека при испытаниях, транспортировании, эксплуатации и т.д. и должны включать допустимые показатели и нормы.

5.6 В разделе "Правила приёмки" указывают порядок и условия предъявления и приёмки средств связи предприятием – изготовителем и потребителем (заказчиком).

В зависимости от специфики средств связи устанавливают программы испытаний (например: предъявительские, приёмо–сдаточные, периодические, типовые, сертификационные, на надёжность), а также указывают порядок использования (хранения) средств связи, прошедших испытания.

Для каждой категории испытаний устанавливают периодичность их проведения, количество контролируемых образцов, перечень контролируемых параметров и последовательность, в которой осуществляется контроль.

Возможность изменения последовательности проведения контроля, при необходимости, оговаривается особо.

В разделе оговаривают правила и условия приёмки, порядок и условия забракования средств связи и возобновления приемки (повторного контроля) после анализа выявленных дефектов и их устранения.

Средства связи, предъявляемые на испытания заказчику, должны быть отрегулированы.

В процессе испытаний запрещается подстраивать и регулировать изделия.

В случае, когда настройка и регулировка допускается, то это обстоятельство должно быть оговорено в данном разделе ТУ.

5.7 В разделе "Методы контроля (испытаний)" устанавливают приёмы, способы, режимы контроля (испытаний, измерений, анализа) параметров, норм, требований и характеристик средств связи, необходимость контроля которых предусмотрена в разделе "Правила приёмки", программу и методику испытаний (ПМ) используемые при сертификации.

Порядок изложения пунктов этого раздела должен повторять порядок изложения пунктов соответствующих требований.

Если проверку или испытания проводят с использованием схемы соединений измерительного и испытательного оборудования с контролируемым средством связи, то в ТУ приводят ссылку на эту схему в следующей редакции:

"Проверку изделия на соответствие требованиям пункта . . . проводят по структурной схеме, приведённой на рисунке...".

В каждом пункте, устанавливающем методы контроля и испытаний, должны быть указаны используемые средства измерений и испытательное (вспомогательное) оборудование.

Методы контроля, средства контроля, а также оборудование применяемое при контроле, не указывают в ТУ, если они установлены в государственных и отраслевых стандартах, а также в инструкциях или методиках испытаний, разрабатываемых в соответствии с ГОСТ 2.102. При этом в ТУ должна быть ссылка на эти документы.

Методы и условия контроля (испытаний, измерений) должны быть максимально приближены к условиям использования средств связи.

При описании операций контроля приводят указания по технике безопасности и особые меры предосторожности.

При изложении требований к обработке результатов контроля приводят расчётные формулы, таблицы, указывают точность вычислений и степень округления полученных данных.

Методики выполнения измерений, применяемые при контроле и испытаниях средств связи, должны быть оформлены по ГОСТ Р 8.563 и аттестованы.

Выбор методов и средств измерений для методик выполнения измерений следует осуществлять по МИ 1967.

В технических условиях на импортируемые средства связи допускается запись: "Методы контроля (испытания) – по методикам фирмы-изготовителя".

5.8 В разделе "Транспортирование и хранение" устанавливают требования к обеспечению сохранности продукции при её транспортировании и хранении, в том числе

по обеспечению безопасности. В разделе указывают виды транспорта и транспортных средств, способы крепления и укрытия продукции в этих транспортных средствах, устойчивость к воздействию внешней среды в упакованном состоянии

Для сохранности средств связи при транспортировании, должны быть указаны требования, связанные с особенностями их погрузки и выгрузки, а также к обращению со средствами связи после транспортирования (например, необходимость выдержки в нормальных условиях после транспортирования при отрицательных температурах, порядок расконсервации и т п)

Порядок расположения и изложения требований определяют в зависимости от специфики средств связи.

При изложении требований к хранению указывают: условия хранения средств связи на складах, обеспечивающие сохранность их качества и товарного вида; требования, определяющие место хранения (навес, закрытый склад, отапливаемое помещение и т.д.), а также защиту средств связи от влияния внешней среды (влаги, вредных испарений, плесени, грызунов и др.); температурный режим хранения; требования к срокам периодических осмотров средств связи; предпочтительные методы консервации и консервационные материалы, марки и документы, по которым проводится их поставка, либо ссылки на соответствующие документы (ГОСТ 15150).

Кроме того, приводятся требования к укладке средств связи (в штабели, на стелажи и т.д.)

Правила хранения средств связи излагают в следующей последовательности:

- место хранения,
- условия хранения;
- условия складирования;
- специальные правила и сроки хранения (при необходимости).

Требования к транспортировке и хранению в ТУ могут не приводиться при наличии на данные средства связи стандартов, определяющих эти требования. В этом случае в тексте данного раздела ТУ необходимо дать ссылки на соответствующие стандарты.

5.9 В разделе " Указания по эксплуатации (применению)" приводят указания по установке, монтажу и применению средств связи на месте эксплуатации (применении), в том числе должны указываться:

- способ соединения с другим изделием;
- возможность работы в других средах;
- требования к мерам безопасности при установке (монтаже) у потребителя;

- нормы трудозатрат на отдельную единицу изделия (номер АТС, канал передачи и т.п.)

- особые условия эксплуатации.

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в комплекте эксплуатационных документов.

При отсутствии руководства по эксплуатации на конкретные средства связи в разделе помещают указания по установке, монтажу и применению, необходимые и достаточные для обеспечения его максимальной надёжности в условиях эксплуатации на протяжении максимального срока службы

В раздел вводят пункты с эксплуатационными данными изделия, необходимость которых устанавливает заказчик.

5.10 В разделе "Гарантии изготовителя" указывают:

- обязательства поставщика (изготовителя) в части соответствия средств связи установленным требованиям;

- срок гарантии, хранения и эксплуатации в течение которого поставщик (изготовитель) в установленном порядке несёт ответственность в случае обнаружения потребителем дефектов при условии соблюдения им правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Вместо или кроме срока гарантии в ТУ может быть указана гарантийная наработка, измеряемая в часах, циклах, или других величинах.

6 Порядок согласования и утверждения

6.1 Технические условия согласовываются с заинтересованными управлениями Минсвязи России в части соответствия обязательным требованиям Взаимоувязанной сети связи России и утверждаются производителем оборудования.

Примечание – ТУ, содержащие требования, относящиеся к компетенции органов государственного контроля и надзора, подлежат согласованию с ними.

Перед согласованием с заказчиком проект ТУ должен пройти нормоконтроль по ГОСТ 2.111 Рассмотрение представленных на согласование или утверждение ТУ не должно превышать 20 дней с момента поступления их в организацию.

При решении вопроса о постановке продукции на производство приёмочной комиссией, согласование и утверждение ТУ осуществляется в соответствии с ГОСТ 2.114.

Приложение А
(справочное)

Пример заполнения титульного листа

Наименование предприятия (организации) – разработчика

УТВЕРЖДАЮ

руководитель (зам руководителя) предприятия (организации) производителя оборудования и его наименование

подпись, инициалы, фамилия

дата

БЛОК УС

Технические условия

(обозначение документа)

Листов

СОГЛАСОВАНО

должность, наименование предприятия (организации) согласовывающего ТУ

подпись, инициалы, фамилия,

дата

должность, наименование предприятия (организации) – разработчика

подпись, инициалы, фамилия,

дата

Нормоконтролер

подпись, инициалы, фамилия,

дата

УДК

Ключевые слова средства связи, технические условия, оформление, требования к построению

© ЦНТИ « Информсвязь», 2000 г

Подписано в печать
Тираж 200 экз Зак № 58 Цена договорная

Адрес ЦНТИ «Информсвязь» и типографии
105275, Москва, ул Уткина, д 44, под 4
Тел / факс 273-37-80 , 273-30-60