РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ОТРАСЛИ РД 45.066-99

ОБОРУДОВАНИЕ СБОРА, АРХИВИРОВАНИЯ, РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКИ ТЕЛЕФОННЫХ РАЗГОВОРОВ

Технические требования

Госкомтелеком России
Москва

gost.e-ecolog.ru

РД 45.066-99

СОГЛАСОВАНО
Начальник УЭС
Государственного Комитета
Российской Федерации
по телекоммуникациям
А.Ю.Рокотян
«06» 08 1999 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель председателя
Государственного Комитета
Российской Федерации
по телекоммуникациям
Н.С.Мардер
«12» 08 1999 г.

Лист утверждения

Оборудование сбора, архивирования, регистрации и обработки телефонных разговоров

Технические требования

Директор ЛОНИИС А.Н.Голубев

Начальник лаборатории стандартизации и метрологии ЛОНИИС Е.Д.Мишин

Начальник сертификационного испытательного центра ИЦ «Телефон» ЛОНИИС
Руководитель разработки М.З.Петрова

1999 г

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Сертификационным испытательным центром ИЦ «Телефон» ЛОНИИС (Ленинградский отраслевой научно-исследовательский институт связи)

ВНЕСЕН Управлением электросвязи Государственного комитета по телекоммуникациям Российской Федерации

2 ПРИНЯТ Государственным комитетом по телекоммуникациям Российской Федерации

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий руководящий документ отрасли не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госкомтелеком России.

Содержание

1 Область применения....1
2 Технические требования....2
2.1 Общие требования....2
2.2 Требования к параметрам....3
2.3 Требования по устойчивости и прочности к воздействию климатических и механических факторов....5
2.4 Требования к надежности и качеству обслуживания....6
2.5 Комплектность....6
2.6 Маркировка....6
2.7 Упаковка....6
3 Требования безопасности....7
4 Требования к электромагнитной совместимости....7
5 Правила приемки....8
6 Методы контроля....8
7 Транспортирование и хранение....9
8 Указания по эксплуатации....9
9 Гарантии изготовителя....9
Приложение А Нормативные ссылки....11
Приложение Б Библиография....12

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ОБОРУДОВАНИЕ СБОРА, АРХИВИРОВАНИЯ, РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКИ ТЕЛЕФОННЫХ РАЗГОВОРОВ

Технические требования

Дата введения _____

1 Область применения

Настоящие технические требования (ТТ) распространяются на оборудование сбора, архивирования, регистрации и обработки телефонных разговоров (далее по тексту «оборудование»), предназначенное для записи речевых сигналов при подключении к стандартным абонентским телефонным линиям параллельно ТА.

Оборудование может быть использовано диспетчерскими службами медицинских учреждений, милиции, службы безопасности, пожарно–охранных организаций и т.д.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

2 Технические требования

2.1 Общие требования

2.1.1 Оборудование, подключаемое к абонентским телефонным линиям параллельно с ТА общего применения, должно обеспечивать согласование с телефонной линией, обработку служебных сигналов телефонных линий и ввод-вывод звуковых (речевых) сигналов.

2.1.2 Оборудование не должно влиять на параметры стыка оконечных абонентских телефонных устройств и АТС, а также на параметры телефонных аппаратов. Оборудование должно соответствовать всем функциональным характеристикам, указанным в Технических условиях.

2.1.3 Оборудование в части программного обеспечения должно соответствовать "Общим техническим требованиям к техническим средствам связи. Соответствие 2000 году" [1], утвержденным Госкомсвязи России 25.12.1998 г.

2.1.4 Оборудование должно позволять осуществлять цифровую запись звука, как без сжатия, так и со сжатием речевого сигнала.

2.1.5 Оборудование должно обеспечивать возможность оперативного прослушивания во время записи любого канала по выбору оператора.

2.1.6 Оборудование должно быть снабжено системой автоматической регулировки усиления, обеспечивающей качественную запись как слабых, так и сильных речевых сигналов.

2.1.7 Работоспособность оборудования должна обеспечиваться независимо от полярности напряжения питания на проводах абонентской линии.

2 1.8 Оборудование не должно влиять на процесс проверки состояния и параметров абонентской линии, проводимой с опорной АТС.

2.1.9 Оборудование должно регистрировать дату, время начала и окончания записи, номер канала, продолжительность записи и отображать на мониторе информацию обо всех записываемых файлах.

2 1.10 Должна существовать защита от несанкционированного изменения программных настроек, выхода из программы и доступа к каналам, закрытым для прослушивания и копирования.

2.2 Требования к параметрам

2.2 1 Влияние оборудования на параметры ТА.

2.2.1.1 Телефонометрические параметры:

2.2.1.1.1 Допустимое отклонение показателя громкости передачи ТА (ПГпер) должно быть не более +2,0 дБ.

2 2 1.1.2 Допустимое отклонение показателя громкости приема ТА (ПГпр) должно быть не более +2,0 дБ

2 2.1.1.3 Допустимое отклонение показателя громкости местного эффекта ТА (ПГм.эфф.) должно быть не более 3,0 дБ

2.2.1.2 Электроакустические параметры:

2.2.1.2.1 Допустимое отклонение частотной характеристики коэффициента передачи ТА (Кпер) должно быть +/- 2,0 дБ.

2.2.1.2.2 Допустимое отклонение частотной характеристики коэффициента приема ТА (Кпр) должно быть +/- 2,0 дБ.

2.2.1.2.3 Допустимое отклонение уровня вызывного акустического сигнала при максимальной громкости должно быть не более 3 дБ.

2.2.1.2.4 Допустимое отклонение чувствительности к вызывному сигналу при уровне вызывного акустического сигнала 65 дБ(А) должно быть не более 10 мВА.

2.2.1.3 Электрические параметры:

2.2.1.3.1 Допустимое отклонение напряжения собственного шума должно быть не более 0,2 мВ.

2 2.1.3.2 Допустимые значения модуля входного электрического сопротивления должны быть:

- от 430 до 740 Ом - в разговорном режиме на частоте 1 кГц;
- не менее 10 кОм - в режиме ожидания вызова на частоте 1 кГц;
- от 4 до 20 кОм - в режиме вызова на частоте 25 Гц.

2.2.1.3.3 Допустимое отклонение электрического сопротивления постоянному току в разговорном режиме при токе 35 мА, должно быть, Ом, +/- 20.

2.2.1.3.4 Допустимое отклонение электрического сопротивления постоянному току в режиме набора номера:

- не более 20 Ом - при замыкании шлейфа должно быть
- не менее 100 кОм - при размыкании шлейфа должно быть.

2.2.1 3 5 Допустимое отклонение силы постоянного тока, потребляемого ТА в режимах ожидания вызова и отбоя должно быть не бо́лее 0,5 мА.

2.2.1.4 Временные параметры сигналов набора номера в импульсном режиме.

2.2.1.4.1 Допустимое значение периода импульсов в серии должно быть от 95 до 105 мс.

2.2.1.4.2 Допустимое значение импульсного коэффициента должно быть от 1,4 до 1,6.

2.2.1 4.3 Допустимое значение паузы между двумя сериями импульсов от 380 до 1050 мс

2.2.1.5 Временные параметры сигналов при частотном наборе номера:

2 2.1.5.1 Допустимое отклонение частот составляющих сигнала набора номера должно быть не более +/- 1,8 % (для ТА с ЧНН).

2 2.1.5.2 Допустимое значение уровня каждой из частотных составляющих набора номера (для ТА с ЧНН) должно быть:

- минус 6 +/- 2 дБн - для I группы;
- минус 3 +/- 2 дБн - для II группы.

2.2.2 Собственные параметры оборудования

2 2.2.1 Электрическое сопротивление постоянному току на входе АЛ должно быть указано в ТУ.

2.2.2.2 Модуль входного электрического сопротивления на входе АЛ должен быть указан в ТУ для следующих частот:

в диапазоне частот от 300 Гц до 5000 Гц,

на частоте 25 Гц ,

на частоте 16 кГц.

2 2.2.3 Уровень невзвешенных собственных шумов и помех, относительно номинального уровня выходного сигнала минус 0,6 дБмО, должен быть для сквозных каналов, дБ, не более минус 60.

2 2.2 4 Коэффициент нелинейных искажений на частоте 1000 Гц должен быть не более 7%.

2.2.2.5 Качество воспроизводимой речевой информации , записанной при различных коэффициентах сжатия, должно соответствовать следующим классам качества:

при коэффициенте сжатия 1 и 2 – не менее 4,5 баллов (I класс качества);

при коэффициенте сжатия 4 – не менее 4,0 баллов (II класс качества);

при коэффициенте сжатия 8 – не менее 2,5 баллов (III класс качества).

2.2.2.6 Оборудование должно быть устойчиво к воздействию предельного входного напряжения 230 В в режиме вызова (суммарно для переменной и постоянной составляющих).

2 2.2.7 Защищенность от переходных помех между каналами должна быть не менее 70 дБ.

2.3 Требования по устойчивости и прочности к воздействию климатических и механических факторов

2.3.1 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих частных технических требований:

- при температуре 40 °С и после пребывания в нерабочем состоянии при температуре 50 °С;

- при температуре 5 °С и после пребывания в нерабочем состоянии при температуре минус 50 °С;

- при относительной влажности 80 % при температуре 25 °С;

- при пониженном атмосферном давлении 60 кПа (450 мм рт.ст.).

2.3.2 Оборудование не должно содержать узлы и конструктивные элементы с резонансом в диапазоне частот от 5 до 25 Гц.

2.3.3 Оборудование должно быть работоспособным и сохранять параметры после воздействия амплитуды виброускорения 2g в течение 30 мин. на частоте 25 Гц

2.3.4 По прочности при транспортировании в упакованном виде оборудование должно удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики ударов	Вертикальные нагрузки		Горизонтальные нагрузки	
			продольные	поперечные
Пиковое ударное ускорение, "g"	15	10	12	12
Длительность действия ударного ускорения, мс	5-10	5-10	2-15	2-15
Число ударов	2000	8800	200	200
Частота ударов в мин.	200	200	200	200

2.4 Требования к надежности и качеству обслуживания

2 4.1 Среднее время наработки на отказ оборудования должно быть не менее 10 000 час За критерий отказа принимается перерыв связи по вине оборудования на время более 10 с.

2.4.2 Срок службы изделия - календарное время от начала эксплуатации до момента наступления полной непригодности, когда восстановление изделия путем его ремонта становится нецелесообразным, - должно быть не менее 10 лет.

2.4.3 Среднее время восстановления на одну неисправность не должно превышать 30 минут при использовании резервных блоков.

2.4.4 Оборудование должно быть рассчитано на непрерывную работу без постоянного присутствия персонала технического обслуживания.

2.5 Комплектность

2.5.1 Комплектность оборудования, включая состав технической документации на русском языке, должна быть оговорена в каждом конкретном случае в договоре между поставщиком и покупателем и указана в ТУ.

2.6 Маркировка

2.6.1 Маркировка оборудования и ее составных частей должна соответствовать требованиям технической документации предприятия-изготовителя.

2.6.2 Оборудование должно иметь маркировку с обозначением товарного знака, типа, децимального номера, порядкового номера, года изготовления и номера сертификата соответствия Госкомтелеком России, а также знака соответствия по ОСТ 45.02.

2.6.3 Маркировка на тарных ящиках должна отвечать международным требованиям и требованиям стандартов России. На тарных ящиках должен стоять знак соответствия по ОСТ 45.02 и номер сертификата соответствия Госкомтелеком России

2.6.4 Маркировка оборудования, ее составных частей и тары в течении гарантийного срока службы, а также после пребывания в условиях, предусмотренных настоящими ТТ, должна не осыпаться, не расплываться и не выцветать.

2.7 Упаковка

2.7.1 Оборудование должно быть упаковано в индивидуальную тару.

2.7.2 Тара должна выдерживать без нарушения целостности конструкции воздействие механических нагрузок и климатических факторов.

2.7.3 В тару должен быть вложен упаковочный лист.

2.7.4 Упаковке подлежит укомплектованное оборудование, прошедшее приемо-сдаточные испытания.

2.7.5 Упаковка оборудование должна обеспечивать выполнение требований к транспортированию и хранению в соответствии с ТУ.

2.7.6 На упаковке должен быть указан номер сертификата соответствия Госкомтелеком России, а также знак сертификата соответствия по ОСТ 45.02.

2.8 Техническая документация

2.8.1 Комплект документации на русском языке должен содержать техническое описание, инструкцию по установке и настройке, инструкцию по эксплуатации.

3 Требования безопасности

3.1 В оборудовании не должны применяться материалы вредные для здоровья обслуживающего персонала.

3.2 Токоведущие элементы должны быть защищены от случайного прикосновения.

3.2 Оборудование должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004.

3.3 Должна быть исключена возможность воспламенения изделия при случайном замыкании в цепях питания.

3.4 Параметры безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2007.0, ГОСТ 7153, ГОСТ Р.50033 и ГОСТ Р.30428.

4 Требования к электромагнитной совместимости

4.1 Радиопомехи, возникающие в результате функционирования оборудования, могут распространяться в окружающую среду по проводам и кабелям, шинам переменного тока и по линейным цепям посредством радиоизлучения в окружающее пространство.

4.2 Среднее несимметричное напряжение радиопомех на контактах питания оборудования не должно превышать значений (в дБ относительно 1мкВ) в диапазоне частот:

- от 0,15 до 0,5 МГц включительно - понижающееся от 56 до 46 дБмкВ;
- свыше 0,5 до 5 МГц включительно - постоянно 46 дБмкВ;
- от 5 до 30 МГц включительно - постоянно 50 дБмкВ.

4.3 Среднее несимметричное напряжение радиопомех в точке подключения оборудования к абонентской линии не должно превышать значений в диапазоне частот:

- от 0,15 до 0,5 МГц включительно - понижающееся от 74 до 64 дБмкВ,

- свыше 0,5 до 30 МГц включительно - постоянно 64 дБмкВ.

4.4 Квазипиковое значение напряженности поля радиопомех от оборудования, измеренное на расстоянии 3 м, не должно превышать значений в диапазоне частот:

- от 30 до 230 МГц включительно - постоянно 40 дБмкВ/м;

- свыше 230 до 1000 МГц включительно - постоянно 47 дБмкВ/м.

5 Правила приемки

5.1 Для проверки оборудования на соответствие требованиям ТУ устанавливаются приемо-сдаточные испытания.

5.2 Основными документами при проведении испытаний и приемки являются технические условия и документация на оборудование.

5.3 Оборудование, предъявленное на испытания и (или) приемку, должно быть полностью укомплектовано в соответствии с требованиями ТУ.

5.4 Оборудование перед отправкой заказчику подвергается проверке по пунктам ТУ, в соответствии с установленным на предприятии-изготовителе порядком проведения испытаний.

6 Методы контроля

6.1 Все испытания проводятся в нормальных климатических условиях.

6.2 Проверка осуществляется в соответствии с "Типовой программой и методиками сертификационных испытаний различных типов абонентских устройств, включаемых совместно с ТА"[2], утвержденной 24.09.1998 года, ТУ на изделие, а также по методикам, принятым на заводе-изготовителе.

6.3 Проверка соответствия программного обеспечения оборудования "Общим техническим требованиям к техническим средствам связи Соответствие 2000 году." [1], утвержденным Госкомсвязи России 25.12.1998 г осуществляется по методикам аналогичным , приведенным в п.5 1. "Типовой программы и методики сертификационных испытаний программного обеспечения и аппаратных средств коммутационных систем ТФОП на соответствие "Общим техническим требованиям к техническим средствам связи. Соответствие 2000 году."" [3], утвержденной УС Госкомсвязи России 19.02.99 г. и методикам принятым изготовителем.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Оборудование в упакованном виде должно выдерживать транспортирование при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 100 % при 25 °С.

7.2 Тара с оборудованием на транспортных средствах должна быть закреплена для исключения перемещений и соударений.

7.3 Хранение оборудования должно осуществляться в складских помещениях, защищающих изделие от воздействия атмосферных осадков, на стеллажах или в заводской упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других атмосферных примесей.

8 Указания по эксплуатации

8.1 Оборудование должно поставляться покупателю в смонтированном виде с установленным программным обеспечением.

8.2 Эксплуатация оборудования должна осуществляться персоналом в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

8.3 Оборудование предназначено для работы в закрытых отапливаемых помещениях в условиях круглосуточной работы.

8.4 Оборудование не должно требовать проведения профилактических работ и постоянного присутствия эксплуатационного персонала.

8.5 Комплект документации на русском языке должен содержать техническое описание, инструкцию по подготовке к работе и настройке, инструкцию по эксплуатации и быть достаточным для эксплуатации аппаратуры специально обученным персоналом.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие качества оборудования требованиям технических условий и технической документации на изделие.

9.2 Гарантийный срок на оборудование должен быть не менее 24 месяцев со дня его продажи. В контракте на поставку оборудование указанные сроки могут быть изменены по обоюдному согласию поставщика и покупателя.

9.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется по выбору покупателя, произвести ремонт или замену оборудования. Гарантии не распространяются на дефекты, возникающие вследствие некомпетентного обращения, обслуживания, хранения и транспортирования.

9 4 После истечения гарантийного срока предприятие-изготовитель должно обеспечить платную поставку запасных частей и принадлежностей (ЗИП). Состав ЗИП и условия их поставки в течение срока службы оборудования должны оговариваться в контракте (договоре).

Приложение А

(информационное)

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты:

ГОСТ 12.1.004-81 ССБТ Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ Изделия электротехнические. Требования безопасности.

ГОСТ 45.02-97 Отраслевая система сертификации. Знак соответствия. Порядок маркирования технических средств электросвязи.

ГОСТ 7153-85 Аппараты телефонные общего применения.

ГОСТ Р 30428-96 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от аппаратуры проводной связи. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ Р 50033-92 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от устройств, содержащих источники кратковременных радиопомех. Нормы и методы испытаний.

Приложение Б

(информационное)

Библиография

[1]	Общие технические требования	Общие технические требования к техническим средствам связи. Соответствие 2000 году
[2]	Типовая программа и методики	Типовая программа и методики сертификационных испытаний различных типов абонентских устройств, включаемых совместно с ТА
[3]	Типовая программа и методики	Типовая программа и методики сертификационных испытаний программного обеспечения и аппаратных средств коммутационных систем ТФОП на соответствие "Общим техническим требованиям к техническим средствам связи. Соответствие 2000 году."

gost.e-ecolog.ru