

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ОТРАСЛИ

Периферийное оборудование диагностики абонентских линий и установок

Общие технические требования

РД 45.057-99

ЦНТИ "ИНФОРМСВЯЗЬ"
Москва - 1999

gost.e-ecolog.ru

РД 45.057-99

Периферийное оборудование диагностики абонентских линий и установок

Общие технические требования

© ЦНТИ "Информсвязь", 2000 г.

Подписано в печать
Тираж 100 экз. Зак. №28 Цена договорная

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

Предисловие

1. **РАЗРАБОТАН** ЛОНИИС

ВНЕСЕН Управлением электросвязи

2. УТВЕРЖДЕН Государственным Комитетом Российской Федерации по телекоммуникациям 10.11.97 г.

Настоящей руководящий документ отрасли не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Государственного Комитета Российской Федерации по телекоммуникациям.

Содержание

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 2

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 3

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 3

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 4

4.1 Общие требования 4

4.2 Требования к обмену информацией с ПЭВМ 4

4.3 Требования к установлению проверочного соединения с контролируемой абонентской установкой (ОАТУ) 7

4.4 Требования к определение состояния проверяемого абонентского комплекта (АК). 7

4.5 Требования к измерению посторонних напряжений на абонентской линии (АЛ) 8

4.6 Требования к измерению сопротивления изоляции АЛ 8

4.7 Требования к измерению емкости между проводами АЛ 9

4.8 Требования к измерению сопротивления шлейфа АЛ при наличии сообщения между проводами 9

4.9 Требования к проверке работоспособности АК 10

4.10 Требования к установлению разговорного соединения с абонентом проверяемой ОАТУ 10

4.11 Требования к оперативному контролю состояния шлейфа проверяемой ОАТУ в разговорном соединении 11

4.12 Требования к измерению параметров импульсов номеронабирателя проверяемой ОАТУ 11

4.13 Требования к выдаче в ТА проверяемой ОАТУ индукторного сигнала 12

4.14 Требование к выдаче абоненту фонического предупредительного сигнала 12

4.15 Требование к принудительному сбросу (освобождению) заблокированного АК 13

5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ 13

6 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ 14

7 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ 14

8 ТРЕБОВАНИЯ К КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ 14

9 ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ 15

10 ТРЕБОВАНИЯ К РАДИОПОМЕХАМ 16

11 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ 16

12 ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ 17

13 ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ 18

14 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ 18

15 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 19

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий руководящий документ распространяется на периферийное оборудование диагностики абонентских линий и установок (в дальнейшем периферийное оборудование), предназначенное для дистанционного измерения параметров абонентских линий, абонентских комплектов АТС электромеханических станций и подстанций и оконечных абонентских телефонных установок на телефонных сетях.

Периферийное оборудование может также использоваться (совместно с ПЭВМ) вместо испытательно-измерительного стола (ИИС) в кроссах электромеханических, декадно-шаговых, координатных и различных типах подстанций.

Настоящий РД должен применяться при сертификации периферийного оборудования, предназначенного для использования на электромеханических станциях и подстанциях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 2.601-95	ЕСКД Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.602-95	ЕСКД Ремонтные документы
ОСТ 45.54-95	Стандарт отрасли Стыки оконечных абонентских телефонных и автоматических телефонных станций. Характеристики и параметры электрических цепей и сигналов на стыках.
ОСТ 45 02-97	Отраслевая система стандартизации. Принципы разработки нормативных документов.

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АК - абонентский комплект

АЛ - абонентская линия

АТС - автоматическая телефонная станция

АУД - аппаратура автоматической установки данных

ОАТУ - оконечная абонентская телефонная установка

СЛ - соединительная линия

ТА - телефонный аппарат

ЦБР - централизованное бюро ремонта

ПЭВМ - персональная электро-вычислительная машина

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования

Программно-аппаратными средствами периферийного оборудования должны выполняться следующие операции:

4.1.1 Обмен информацией с ПЭВМ;

4.1.2 Установление проверочного соединения с контролируемой абонентский установкой (ОАТУ);

4.1.3 Определение состояния проверяемого абонентского комплекта (АК);

4.1.4 Измерение посторонних напряжений на абонентской линии (АЛ);

4.1.5 Определение сопротивления изоляции АЛ;

4.1.6 Измерение емкости между проводами АЛ;

4.1.7 Измерение сопротивления шлейфа АЛ при наличии сообщения между проводами;

4.1.8 Проверку работоспособности АК;

4.1.9 Установление разговорного соединения с абонентом проверяемой ОАТУ;

4.1.10 Оперативный контроль состояния шлейфа проверяемой ОАТУ в разговорном соединении;

4.1.11 Измерение параметров импульсов номеронабирателя проверяемой ОАТУ;

4.1.12 Требования к выдаче в ТА проверяемой ОАТУ индукторного сигнала

4.1.13 Требование к выдаче абоненту фонического предупредительного сигнала

4.1.14 Принудительный сброс (освобождение) заблокированного АК.

4.2 Требования к обмену информацией с ПЭВМ

Периферийное оборудование должно производить обмен информацией с сервером ЦБР по выделенной линии (каналу).

Периферийное оборудование должно поддерживать протокол обмена информацией с помощью стандартной аппаратуры передачи данных.

Обмен информацией между периферийным оборудованием и модемом должен производиться по стыку С-2 в асинхронном режиме.

Форматы сообщений обмена ПЭВМ «оператор ЦБР – периферийное оборудование» содержательной частью должны соответствовать требованиям, изложенным в 4.2.1 – 4.2.14 настоящих ОТТ.

При обмене информацией должен обеспечиваться контроль целостности (работоспособности) канала связи.

Передаваемая из центра ЦБР и принимаемая от периферийного оборудования информация должна содержать следующие необходимые данные:

4.2.1 На этапе установления соединения с проверяемой ОАТУ:

- код операции;
- 4-5 цифр номера проверяемой ОАТУ;
- тип АТС (ДШ, АТСК и т.д.);
- признак включения проверяемой ОАТУ в подстанцию;
- признак и тип включения спаренных ТА;
- результат выполнения операции.

4.2 2 На этапе определения состояния АК:

- код операции;
- результат выполнения операции.

4.2.3 На этапе измерения посторонних напряжений:

- код операции;
- численное значение величин измеренного напряжения;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.4 На этапе измерения сопротивления изоляции:

- код операции;
- численное значение измеренных параметров;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.5 На этапе измерения емкости между проводами АЛ:

- код операции;
- численное значение измеренной величины емкости;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.6 На этапе определения наличия сообщения между проводами АЛ:

- код операции;
- численное значение величины измеренного сопротивления между проводами АЛ;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.7 На этапе проверки в сторону станции:

- код операции;
- численное значение параметров зуммера ответа станции;
- информацию об отсутствии питания АК;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.8 На этапе измерения импульсов номеронабирателя:

- код операции;
- численные значения измеренных параметров;
- анализ результатов измерений (НОРМА/НЕ НОРМА).

4.2.9 На этапе установления разговорного соединения с абонентом проверяемой ОАТУ:

- код операции;
- результат контроля состояния шлейфа;
- подтверждение выполнения операции.

4.2.10 На этапе выдачи в телефонный аппарат станционного индукторного сигнала, фонического сигнала:

- код операции;
- подтверждение выполнения операции.

4.2.11 На этапе переполюсовки проводов проверяемой АЛ:

- код операции;
- подтверждение выполнения операции.

4.2.12 На этапе принудительного разблокированного АК:

- код операции;
- анализ выполнения операции.

4.2.13 На этапе установления исходящего соединения с проверяемого номера:

- код операции;
- 1-7 цифр номера для набора по исходящей связи;
- подтверждение выполнения операции.

4.3 Требования к установлению проверочного соединения с контролируемой абонентской установкой (ОАТУ)

При взаимодействии периферийного оборудования с приборами АУД АТС электромеханического типа (включая подстанции), периферийное оборудование должно осуществлять процессы занятия АУД, трансляцию в тракт шлейфных импульсов набора номера проверяемой ОАТУ с параметрами, оговоренными ГОСТ 7153-85, фиксацию сигнала окончания соединения (ОС), вырабатываемого аппаратурой АУД.

4 3.1 При взаимодействии периферийного оборудования с подстанциями координатных типов (не имеющих собственных трактов АУД), где организация проверочного тракта требует частотного обмена информацией о номере проверяемой ОАТУ кодом «2 из 6», периферийное оборудование должно обеспечить прием и выдачу необходимых частотных посылок с параметрами, принятыми для кодовых приемо-передатчиков АТСК.

4 3.2 В зависимости от типа АТС, периферийное оборудование, установленное на ней, должен формировать и передавать в ЦБР следующие результаты:

- СОЕДИНЕНИЕ УСТАНОВЛЕНО;
- ОТСУТСТВИЕ ЗАНЯТИЯ АУД;
- ОТСУТСТВИЕ СВОБОДНЫХ ПУТЕЙ;
- АБОНЕНТ НЕДОСТУПЕН.

4.4 Определение состояния проверяемого абонентского комплекта (АК).

Периферийное оборудование должно контролировать состояние АК по состоянию проводов «а», «в» и «с». В зависимости от состояния проводов периферийное оборудование должно формировать следующие сообщения:

- АК СВОБОДЕН;
- МЕСТНАЯ ЗАНЯТОСТЬ;
- МЕСТНАЯ ЗАНЯТОСТЬ СПАРЕННОГО АБОНЕНТА;
- МЕЖДУГОРОДНЯЯ ЗАНЯТОСТЬ;

- БЛОКИРОВКА АК (ДЛЯ АТС КООРДИНАТНЫХ СИСТЕМ);
- ПОВРЕЖДЕНИЕ АК.

Примечание: В случае определения свободности АК АТС электромеханического типа, периферийное оборудование должно осуществлять занятие проверяемого АК (с анализом подтверждения занятия). Только в этом случае периферийное оборудование формирует сообщение «АК СВОБОДЕН». При отсутствии подтверждения занятия в ЦБР должно передаваться сообщение «НЕТ ЗАНЯТИЯ АК».

4.5 Требования к измерению посторонних напряжений на абонентской линии (АЛ)

Периферийное оборудование должно осуществлять измерение посторонних напряжений переменного и постоянного тока на проводах «а» и «в» контролируемой АЛ.

4.5.1 Посторонние напряжения переменного тока (действующие значения) должны измеряться в диапазоне (0,5-380)В с погрешностью ±10%.

4 5.2 Посторонние напряжения постоянного тока (относительно положительного потенциала станционной батареи) должны измеряться в пределах ± 100 В с погрешностью ±10%.

4.6 Требования к измерению сопротивления изоляции АЛ

Периферийное оборудование должно осуществлять измерение сопротивлений изоляции проводов «а» и «в» проверяемой АЛ по отношению к положительному и отрицательному потенциалу станционной батареи, а также между проводами АЛ. Если какие-либо значения Rиз<10кОм, то периферийное оборудование должно производить измерения численных значений этих сопротивлений с погрешностью ±10%. В случае нахождения значений Rиз в пределах 10кОм-1мОм периферийное оборудование должно измерять:

Rиз с погрешностью ±10% в диапазоне от 10 до 200 кОм;

Rиз с погрешностью ±20% в диапазоне от 200 кОм до 1 МОм.

Результат «НЕ НОРМА» должен формироваться в случае, если какие-либо значения Rиз < 80 кОм (согласно ОСТ 45.54-95).

4.7 Требования к измерению емкости между проводами АЛ

Периферийное оборудование должно осуществлять измерение величины емкости между проводами «а» и «в» АЛ в пределах 20 нФ - 5 мкФ с погрешностью ±10%.

Периферийное оборудование должно обеспечивать контроль наличия или отсутствия звонковой цепи ОАТУ согласно ОСТ 45.54-95.

Периферийное оборудование должно обеспечивать контроль целостности диодно-транзисторных приставок спаренных ОАТУ.

Результат измерения «НЕ НОРМА» должен формироваться в случаях отсутствия звонковой цепи проверяемого ТА или нарушения целостности диодно-транзисторной приставки.

4.8 Требования к измерению сопротивления шлейфа АЛ при наличии сообщения между проводами

Периферийное оборудование должно обеспечивать измерение величины сопротивления шлейфа АЛ в пределах 100 Ом – 10 кОм с погрешностью ±10%.

Примечание: Результат «НЕ НОРМА» формируется в случае значения Rшл < 6 кОм.

4.9 Требования к проверке работоспособности АК

Периферийное оборудование должно осуществлять контроль следующих признаков работоспособности АК:

наличие станционного питания абонентского комплекта;

- проверку параметров сигнала «ОТВЕТ СТАНЦИИ» при имитации снятия трубки с ТА (Fсигн.- (425±25)Гц, Uсигн.- (0,178-0,54)В.

По результатам контроля работоспособности периферийное оборудование должно формировать следующие сообщения:

- НОРМА;
- ОТСУТСТВИЕ ПИТАНИЯ;
- ОТСУТСТВИЕ ЗУММЕРА.

Примечание: Результат «ОТСУТСТВИЕ ПИТАНИЯ» должен формироваться при отсутствии тока от АК (18-70)мА в случае имитации снятия трубки с проверяемого ТА (при этом сопротивление искусственного шлейфа абонентской линии должно составлять (450-800)Ом согласно ОСТ 45.54-95 Результат «ОТСУТСТВИЕ ЗУММЕРА» должен формироваться при выходе параметров станционного сигнала за пределы : Fсигн. - (425±25) Гц;
Uсигн. - (0,178-0,54) В.

4.10 Требования к установлению разговорного соединения с абонентом проверяемой ОАТУ

Периферийное оборудование должно обеспечивать возможность переговоров оператора ЦБР с абонентом, находящимся у проверяемой ОАТУ.

4.11 Требования к оперативному контролю состояния шлейфа проверяемой ОАТУ в разговорном соединении

Периферийное оборудование должно определять состояние шлейфа контролируемой АЛ и выдавать оператору информацию:

- ТРУБКА ПОЛОЖЕНА;
- ТРУБКА СНЯТА.

Примечание: Проверка осуществляется контролем прохождения тока (25-35 мА) через разговорную цепь проверяемого ТА.

4.12 Требования к измерению параметров импульсов номеронабирателя проверяемой ОАТУ

Измерение проводится в состоянии разговора оператор-абонент. Абонент предварительно информируется а порядке проведения указанной проверки.

4.12.1 Периферийное оборудование должно обеспечивать измерение следующих параметров номеронабирателя с погрешностью ±10%:

а). Тимп max 70,7 мсек;

б). Тимп min 50,7 мсек;

в). Тпаузы max 48,0 мсек;

г). Тпаузы min 32,0 мсек;

д). Тдребезга max 2,0 мсек;

е). Tmax 128,7 мсек

ж). Tmin 82,7 мсек

Периферийное оборудование должно определять последовательности цифр, набранных абонентом.

Примечание: параметры «а-ж» должны находиться в пределах, оговоренных ОСТ 45.54-95 «Стыки оконечных абонентских устройств и АТС».

Периферийное оборудование должно формировать результат «НЕ НОРМА» в случае выхода любого из параметров, оговоренных в «а-ж» за пределы допустимых.

4.12.2 В случае отсутствия набора номера абонентом во время проверки периферийное оборудование должно формировать сообщение «АБОНЕНТ НЕ НАБРАЛ НОМЕР» по истечении выдержки времени равной 10 сек.

4.13 Требования к выдаче в ТА проверяемой ОАТУ индукторного сигнала

Периферийное оборудование должно обеспечивать выдачу в ТА станционного индукторного сигнала в течение не менее 10 сек. с погрешностью ±10%, с одновременным контролем состояния шлейфа.

При снятии абонентом трубки с проверяемого ТА, периферийное оборудование должно обеспечивать отключение индукторного сигнала и организации разговорного тракта оператор-абонент (по 4.1.9) и формирование результата «АБОНЕНТ СНЯЛ ТРУБКУ».

При выдаче индукторного сигнала периферийное оборудование должно обеспечивать выдачу в сторону оператора ЦБР сигнала контроля посылки вызова в соответствии с требованиями 1 13.

4.14 Требование к выдаче абоненту фонического предупредительного сигнала

Периферийное оборудование должно обеспечивать подачу в ТА фонического предупредительного сигнала с параметрами:

- частота 1000 Гц;
- длительность посылки 200 мс;
- длительность паузы 200 мс;
- общая продолжительность подачи сигнала не менее 10 сек.

При этом периферийное оборудование должно осуществлять контроль состояния шлейфа проверяемого ТА и фиксацию состояния «АБОНЕНТ ПОЛОЖИЛ ТРУБКУ». При этом выдача фонического предупредительного сигнала должна прекращаться.

При этом периферийное оборудование должно обеспечивать контроль выдачи фонического предупредительного сигнала в сторону оператора ЦБР.

4.15 Требование к принудительному сбросу (освобождению) заблокированного АК

Периферийное оборудование должно обеспечивать попытку принудительного сброса заблокированных или безотбойных АК .

При этом должна производиться попытка занятия периферийным оборудованием заблокированного АК и осуществляться контроль занятия с последующим формированием результатов:

- СБРОС ОТСУТСТВУЕТ;
- АК СВОБОДЕН.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Периферийное оборудование должно быть рассчитано на непрерывную круглосуточную работу.

5.2 Среднее время восстановления работоспособности периферийного оборудования должно быть не более 30 мин. (при наличии ЗИП).

5.3 Замена неисправного ТЭЗ на ТЭЗ взятый из ЗИП, должна выполняться без подстройки периферийного оборудования.

5.4 Должна быть предусмотрена периодическая поверка периферийного оборудования. Периодичность поверок, их объем и перечень необходимого оборудования для этого должны быть оговорены в эксплуатационной документации.

6 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

6.1 Электропитание периферийного оборудования должно осуществляться от станционной батареи с напряжением 48/60 В.

6.2 Потребляемая мощность должна быть не более 30 Вт.

7 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

7.1 Периферийное оборудование должно состоять из корпуса и съемных ТЭЗ и блоков. Исполнение – настольная конструкция.

7.2 Конструкция периферийного оборудования должна быть рассчитана на взаимозаменяемость однотипных ТЭЗ и блоков, обеспечивающую восстановление работоспособности без каких-либо дополнительных подстроек периферийного оборудования.

8 ТРЕБОВАНИЯ К КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Периферийное оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в следующих климатических режимах

8.1 В постоянном режиме (нормальные климатические условия), имеющем следующие параметры:

- температура от 288° до 308°К (от 15° до 35°С);
- относительная влажность от 45 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

8.2 В предельном режиме, имеющем следующие параметры:

- температура от 278° до 319°К (от 5° до 40°С);
- относительная влажность до 80% при температуре 298°К (25°С);
- атмосферное давление 61,2 кПа (450 мм рт.ст.).

9 ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

9.1 Периферийное оборудование должно соответствовать настоящим требованиям после воздействия амплитуды виброускорения 2g в течение 30 мин. на частоте 25 Гц.

9.2 По прочности при транспортировании в упакованном виде периферийное оборудование должно соответствовать настоящим требованиям после воздействия ударной нагрузки, приведенной 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 минуту	200	200	200	200

10 ТРЕБОВАНИЯ К РАДИОПОМЕХАМ

10.1 Среднее несимметричное напряжение радиопомех на контактах питания периферийного оборудования не должно превышать следующих значений (дБ относительно 1 мкВ) в диапазонах частот:

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

10 2 Квазипиковое значение напряженности поля радиопомех, создаваемых периферийным оборудованием, измеренное на расстоянии 3 м, не должно превышать следующих значений в диапазонах частот:

- от 30 до 230 МГц включительно – постоянно 40 дБмкВ/м;
- свыше 230 до 1000 МГц включительно – постоянно 47 дБмкВ/м.

11 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

11 1 Среднее время наработки на отказ периферийного оборудования должно быть не менее 10000 часов.

Критерием отказа считается перерыв в работе аппаратуры на время более 10 с.

11.2 Срок службы должен быть не менее 20 лет.

11.3 Среднее время восстановления на одну неисправность не должно превышать 30 мин. при использовании резервных ТЭЗ и блоков.

11.4 Периферийное Оборудование должно быть рассчитано на непрерывную круглосуточную работу.

12 ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

12.1 При эксплуатации периферийного оборудования должно обеспечиваться выполнение требований по технике безопасности и производственной санитарии для обслуживающего персонала.

12.2 Основные требования по технике безопасности и особенности эксплуатации периферийного оборудования должны быть отражены в эксплуатационной документации и продублированы на видных местах периферийного оборудования в виде предупредительных надписей и знаков опасности.

12.3 По способу защиты от поражения электрическим током обслуживающего персонала периферийное оборудование должно соответствовать требованиям к изделиям класса 1, т.е. изделиям, имеющим рабочую изоляцию или элемент для заземления.

12.4 Токоведущие части периферийного оборудования должны быть надежно изолированы, корпус периферийного оборудования должен быть заземлен, а доступные для прикосновения металлические нетоковедущие части периферийного оборудования, которые могут оказаться под напряжением, должны иметь электрическое соединение с элементами заземления.

12.5 Прочность изоляции периферийного оборудования должна обеспечивать необходимую защиту обслуживающего персонала.

Конструкция периферийного оборудования должна исключать возможность попадания электрического напряжения на металлические части прибора, в том числе металлические ручки и рукоятки органов управления.

12.6 Уровень шума, создаваемый работающим периферийным оборудованием, не должен превышать 50 дб.

13 ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

13.1 На самом изделии, его упаковке и технической документации должен быть нанесен знак сертификата соответствия Госкомитета России по телекоммуникациям по ОСТ 45.02.-97.

13.2 На периферийном оборудовании в указанном месте должна быть надпись (укреплена табличка предприятия-изготовителя, отвечающая требованиям ГОСТ 1296-67), содержащая:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- знак сертификата соответствия по ОСТ 45.02-97.

13.3 На печатных платах ТЭЗ и блоков должны быть нанесены:

- децимальные номера ТЭЗ и блоков и номер печатной платы;
- позиционные обозначения установленных на плату ЭРЭ.

13.4 На лицевых панелях ТЭЗ и блоков конструктива должны быть нанесены маркировка мест подключения кабелей питания, связи с модемом и станционным оборудованием.

13.5 Маркировка должна быть устойчивой в течение времени службы изделия, механически прочной и не должна стираться или смываться жидкостями, используемыми при эксплуатации.

14 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ.

Периферийное оборудование упаковывают в деревянные или фанерные ящики. Дно и стенки деревянных ящиков должны быть изготовлены из непрофилированных досок, наружная поверхность ящика должна быть окрашена 1раз, внутренняя поверхность должна быть выложена водонепроницаемым материалом.

Периферийное оборудование должно быть упаковано с применением чехлов из полиэтиленовой пленки с влагопоглотителем.

При упаковке периферийного оборудования в полиэтиленовые чехлы на видном месте под чехлом помещают этикетку с надписью «не вскрывать до применения или переконсервации» с указанием даты консервации.

В каждую упаковку должен быть вложен упаковочный лист, в котором указывается какие изделия уложены в данной упаковке.

15 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

15.1 Техническая документация, состоящая из технического описания, инструкции по технической эксплуатации, инструкции по монтажу и настройке должна быть выполнена на русском языке.

15.2 В комплект поставки периферийного оборудования должны входить:

- комплект периферийного оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- комплект кабелей в соответствии с инструкцией по монтажу и настройке.

15.3 Состав и объем эксплуатационной документации должен соответствовать ГОСТ 2.601.-95.

15.4 Состав и объем ремонтной документации должен соответствовать требованиям ГОСТ 2.602.

gost.e-ecolog.ru