МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Центр научно-технической информации "Информсвязь"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПЕРЕГОВОРНЫЙ ПУНКТ

Утв. Министерством связи Российской Федерации 28.04.97 г.

Москва, 1997 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ
2. СВОЙСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКИ АПП
2.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
2.2. ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АПП
2.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭРГОНОМИКЕ
2.4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ
2.5. ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ
2.6. ТРЕБОВАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ
2.7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ РАДИОПОМЕХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ
2.8. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
2.9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА
2.10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ
2.11. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АПП
3. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

1. ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

1.1. Настоящий документ определяет требования к аппаратному и программному обеспечению Автоматизированного переговорного пункта (в дальнейшем АПП), предназначенного для автоматизации переговорных пунктов ТфОП РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

1.2. Технические требования (ТТ) являются основным документом для проведения проверочных тестов оборудования АПП.

2. СВОЙСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКИ АПП

2.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1.1. Оборудование АПП должно выполнять функции междугородного переговорного пункта с полуавтоматическим обслуживанием на сети ТфОП РФ и соответствовать "Инструкции по Международной телефонной службе МСЭ–Т" (Сектор стандартизации электросвязи).

2.1.2. Алгоритм работы АПП должен быть построен в соответствии с "Междугородными телефонными правилами"(1968 г.).

2.1.3. Аппаратное и программное обеспечение АПП должно быть построено с использованием новейших компьютерных технологий, совместимых с IBM PC.

2.1.4. В комплексе АПП должно быть предусмотрено гибкое изменение конфигурации и настройки, исходя из конкретных условий применения.

2.1.5. Режим работы АПП должен быть круглосуточный.

2.1.6. Срок хранения комплектующих элементов с момента их изготовления до момента приемки изделия не должен превышать двух лет. Качество комплектующих элементов и материалов должно подтверждаться паспортами, сертификатами или другими сопроводительными документами.

2.1.7. Комплектующие элементы и материалы должны проходить входной контроль на предприятии–изготовителе изделия в соответствии с инструкцией, согласованной с ОТК на этом предприятии.

2.1.8. Коммутаторы АПП должны удовлетворять "Требованиям к абонентским установкам в части алгоритмов взаимодействия с коммутируемыми сетями ЕАСС", ГОСТ 25007–81, ГОСТ 7153–85, ГОСТ 20768–75, ГОСТ 20885–83, ГОСТ 26557–85.

2.1.9. В соответствии с заданным алгоритмом должно осуществляться автоматическое управление соединениями до 32 абонентских (кабинных) линий.

2.2.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АПП

2.2.1. Автоматизированный переговорный пункт должен обеспечивать выполнение следующих функций:

— прием заказа на междугородный (международный) телефонный разговор и услуги связи с заполнением электронного бланка заказа, который должен включать в себя в соответствии с формой МТФ—4: дату, категорию (льготная или нет), вызываемый пункт, номер телефона вызываемого абонента, фамилию вызывающего абонента, время приема и исполнения заказа, тарификацию, продолжительность разговора, служебные отметки, отметки об уведомлении предупреждении, транзите и справке ;

— расчет стоимости заказа по предполагаемой продолжительности разговора, тарифу и дополнительным услугам с занесением в бланк заказа;

— предоставление исходящих и входящих междугородных и международных телефонных разговоров и дополнительных услуг;

— набор номера вызываемого абонента клиентом в кабине переговорного пункта;

— набор номера вызываемого абонента телефонистом со служебного телефона;

— отображение на экране монитора состояния кабин, набранного абонентского номера , времени от начала разговора и текущих времени и даты;

—подключение служебного телефона оператора к любой автоматической и заказной кабине без нарушения связи для контроля телефонистом качества слышимости.

— передача в контролируемую линию голосового сообщения при помощи синтезатора речи или служебного телефонного аппарата;

— передача в зал переговорного пункта голосового сообщения при помощи акустической системы, синтезатора речи или служебного телефонного аппарата;

— автоматический учет и фиксация в электронном бланке заказа реального времени продолжительности разговора с корректировкой стоимости заказа, в соответствии с тарифной единицей, применяемой оператором связи;

— вывод на печатающее устройство бланка заказа;

— предоставление справочной информации по кодам населенных пунктов, тарифам и разнице во времени;

— возможность аннулирования заказа до его исполнения;

— коррекция реквизитов бланков принятых заказов;

— запрет на коррекцию бланков исполненных заказов;

— возможность довнесения платы без разъединения проходящего соединения;

— хранение бланков принятых и исполненных заказов на жестком диске не менее 1 месяца;

— учет рабочего времени телефонистов;

— подсчет выручки за день, неделю, месяц;

— автоматическое формирование и вывод на дискету итоговых реестров работы АПП;

— статистическая обработка данных о работе АПП.

2.2.2. В случае сбоя или временного отключения питания автоматически должно происходить восстановление состояния АПП до сбоя с сохранением всей предшествующей сбою информации.

2.2.3. Доступ к работе на АПП должен осуществляться через систему паролей. Доступ к изменению данных по кодам, тарифам и другой специальной служебной информации должен осуществляться только администратором системы.

2.2.4. Хранение статистической, финансовой и другой служебной информации должно осуществляться в закодированном виде.

2.2.5. Оборудование АПП должно включать в себя следующие устройства:

— системный блок IBM PC AT стандартной конфигурации;

— управляющую программу на жестком диске с базой данных;

— встроенный модуль (плату) коммутации, синтезатор речи и низкочастотный усилитель;

— монитор;

— клавиатуру;

— печатающее устройство;

— акустическую систему.

2.2.6. Оборудование АПП должно иметь следующие технические характеристики:

— номинальное сопротивление подключаемого телефонного аппарата 150—600Ом.

— входное электрическое сопротивление коммутаторного блока не менее 100 кОм;

— оперативная память не менее 1Мбайт;

— емкость жесткого диска не менее 120 Мбайт;

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭРГОНОМИКЕ.

2.3.1. При создании рабочего места на основе АПП должны учитываться требования ГОСТ 12.2.032—78, ГОСТ 22614—77, ГОСТ 23144—78, обеспечиваться хорошая видимость, легкое опознавание с учетом дистанции и угла наблюдения, положения рук и ног оператора, выбора формы и окраски экрана в целом, а также

отдельных надписей и букв. Должны учитываться размеры рабочего места.

2.3.2. У дисплея должна обеспечиваться возможность регулировки яркости (он не должен быть слепящим). Положение корпуса дисплея должно регулироваться, приводиться в наиболее удобное для телефониста положение.

Клавиатура должна иметь возможность удобного для телефониста размещения на столе.

2.3.3. При отображении информации необходимо соблюдать последовательность организации внимания телефониста: расположение элементов на экране должно соответствовать наиболее вероятной последовательности изменений состояний управляемых объектов.

2.3.4. Для организации оптимальных потоков информации необходимо:

— использовать сокращения, максимально ассоциируемые с терминологией, принятой в коммутаторных цехах;

— сократить поток информации до достаточного минимума;

— разработать рациональную схему деятельности телефониста;

— обеспечить рабочие места инструкциями, выполненными в виде алгоритмов в графическом или символьном представлении;

— предусмотреть (особенно в аварийных и других ответственных ситуациях) "подсказку" телефонисту о его дальнейших действиях;

— обеспечить такие условия, чтобы количество одномоментно воспринимаемой оператором информации и длительность ее хранения не превышали возможностей памяти человека.

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

2.4.1. Оборудование АПП должно быть рассчитано на электропитание от источника гарантированного бесперебойного электропитания, обеспечивающего на выходе напряжение 220 В с частотой 50 Гц и допустимыми отклонениями напряжения на работу от батарей или от источника постоянного тока напряжением 48 В или 60 В.

2.4.2. При переходных и аварийных режимах в первичном источнике электропитания должно обеспечиваться устойчивое функционирование АПП при следующих изменениях питающего напряжения:

— 1,4 $U_{ном}$ при длительности эквивалентного прямоугольного импульса 5 мс;

— 1,2$U_{ном}$ и 0,8$U_{ном}$ при длительности эквивалентного прямоугольного импульса 400 мс.

Во всех остальных случаях занижения или пропадания напряжения питания аппаратура должна без вмешательства обслуживающего персонала восстанавливать заданные параметры после восстановления электропитания.

2.4.3. Суммарное напряжение пульсаций, вызванных работой аппаратуры на выходных зажимах источника питания в персональном компьютере при входной емкости первичного источника С=2000 мкФ, индуктивности токораспределительной сети L=100 мкГн и ее сопротивления R=0,03 Ом, не должно превышать:

в диапазоне частот до 300 Гц 0,25 В эфф,

в диапазоне частот 300 Гц – 20 кГц 0,015 В эфф,

в диапазоне частот 20 – 150 кГц 0,0025 В эфф (измерения не взвешенных значений пульсаций должны выполняться электронным вольтметром с квадратичной характеристикой).

2.4.4. В диапазоне частот от 150 кГц и выше нарушения радиопомех, создаваемых работой аппаратуры, должны соответствовать требованиям: "Нормы 9–93. Радиопомехи индустриальные. Аппаратура проводной связи. Нормы и методы испытаний".

2.4.5. Вводы питания должны быть защищены от коротких замыканий и перегрузок. В оборудовании должны быть предусмотрены меры, исключающие при коротких замыканиях появления на зажимах ввода питания величины напряжения, превышающей на 40% номинальное значение напряжения постоянного тока.

2.4.6. Время, обеспечиваемое питающей батареей, должно быть достаточным для перевода АПП в состояние, из которого АПП может быть переведен в штатный режим без потери данных.

2.4.7. Должны быть приняты меры, обеспечивающие выполнение норм техники безопасности, предусмотренные действующими правилами техники безопасности в ПУЭ.

2.5. ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

2.5.1. Показатели надежности АПП должны оценивать: надежность АПП в целом; надежность основных блоков АПП.

2.5.2. Количественно должны оцениваться следующие показатели:

– собственная средняя суммарная продолжительность неисправного состояния, которая для отдельного окончания (телефонного канала) за один год не должна превышать 30 мин.;

– среднее суммарное время полного простоя АПП, которое за 20 лет не должно превышать 2 часов;

— среднее время восстановления работоспособного состояния для отдельного отказа должно быть не более 30 мин. с учетом времени обнаружения отказа и замены неисправности.

2.5.3. Средняя наработка на отказ одного комплекта оборудования должна быть не менее 20 лет (с применением резервирования).

2.5.4. В случае аварийной ситуации или полной остановки системы должны сохраняться данные об обработанных заказах за последние сутки (для расчета с абонентами), а также о принятых и неисполненных заказах на последующие сутки.

2.5.5. Среднее время, необходимое для техобслуживания ядра системы, не должно превышать 50 час/год.

2.5.6. Перезагрузка операционной системы не должна превышать 2 мин.

2.5.7. Средний срок службы оборудования АПП должен быть не менее 20 лет.

2.5.8. Средний срок сохраняемости изделия — 12 лет.

2.6. ТРЕБОВАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

2.6.1. Оборудование АПП по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам должно удовлетворять ГОСТ25012—81 (для отапливаемых помещений).

2.6.2. Оборудование АПП должно устанавливаться в кондиционированных помещениях, соответствующих ГОСТ 15150—69 и обеспечивать исправное функционирование при заданных требованиях по надежности и достоверности в нормальных климатических условиях окружающей среды:

температуре от +15°С до +25°С;

относительной влажности от 20 до 80%;

атмосферном давлении от 70 до 104 кПа.

2.6.3. Предельные значения климатических воздействующих факторов в режиме текущей эксплуатации АПП приведены в таблице 2.1.

2.7.4. Оборудование АПП в упакованном виде должно быть устойчиво к транспортированию автомобильным, железнодорожным, водным и авиатранспортом при пониженном атмосферном давлении 12 кПа (90 мм рт. ст.) при температуре окружающей среды —50°С и относительной влажности 100% при температуре +25°С.

2.6.5. По прочности при транспортировании в упакованном виде комплекс аппаратуры должен удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 2.2.

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

2.6.7. Аппаратные средства АПП в отношении электромагнитных воздействий должны соответствовать требованиям ГОСТ 29073−91.

2.6.8. Устойчивость аппаратных средств АПП должна соответствовать требованиям ГОСТ соответственно:

к электростатическим разрядам − ГОСТ 29191−91;

к электромагнитным импульсам − ГОСТ 291156−91;

к радиочастотным электромагнитным полям (26 − 10000 МГц) −ГОСТ Р.5008−92.

2.6.9. Оборудование АПП должно оставаться работоспособным при работе в условиях землетрясения. При этом могут иметь место незначительные устраняемые физические повреждения.

2.6.10. Оборудование АПП в упакованном виде должно выдерживать хранение в течение трех лет (включая транспортирование) в складских не отапливаемых помещениях при температуре минус 50°С − +40°С, среднемесячном значении относительной влажности 80% при температуре +20°С, допускается кратковременное повышение влажности до 98% при температуре не более +25°С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год.

Таблица 2.1.

№ п/п	Воздействующие факторы	Значение
1	Повышенная рабочая температура окружающей среды, °С	+40
2	Пониженная рабочая температура окружающей среды, °С	+5
3	Пониженное рабочее атмосферное давление, кПа	60
4	Повышенное рабочее атмосферное давление, кПа	106
5	Повышенная рабочая относительная влажность воздуха, % при температуре, °С	90 +30
6	Солнечная радиация, Вт/м^2	до 700
7	Тепловая радиация, Вт/м^2	до 600

Таблица 2.2.

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

2.7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ РАДИОПОМЕХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

2.7.1. Оборудование АПП должно конструироваться таким образом, чтобы расчет его схемы, конструкция и базовые компоненты обеспечивали бы устойчивость АПП по отношению к внешним электромагнитным полям, наводимым на проводах каналов и линий (цифровых) и обусловленным влиянием высоковольтных линий электропередачи или непосредственным электрическим контактом с низковольтной электрической сетью.

2.7.2. Интенсивность радиопомех, создаваемых АПП в цепях питания при работе, должна быть не выше следующих значений (Нормы 9 – 72):

– от 0,15 до 0,5 МГц – 80дБ;

– от 0,5 до 2,5 МГц – 74дБ;

– от 2,5 до 30 МГц постоянно 66дБ; (Уровню 0дБ соответствует напряженность поля 1мкВ/м).

2.7.3. Напряженность поля радиопомех в диапазоне частот от 30 до 300 МГц, измеренная на расстоянии 3м от оборудования, должна быть равна или меньше 46дБ (Уровню 0дБ соответствует напряженность поля 1мкВ/м).

2.7.4. Оборудование должно быть защищено от опасных и мешающих перенапряжений с учетом рекомендаций МСЭ – Т.

2.8. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

2.8.1. Оборудование должно быть выполнено в виде отдельного корпуса системного блока с платами (ТЭЗами). ТЭЗы должны быть

быть съемными, взаимозаменяемыми, пригодными для ремонта, и подключаться к монтажу блока с помощью врубных разъемов с покрытием благородными металлами.

2.8.2. Соединение блоков между собой должно осуществляться с помощью внешних шнуров, размещаемых в специальных профилях.

2.8.3. Конструкция оборудования должна обеспечивать возможность последующей доукомплектации без долговременного перерыва работы оборудования.

2.8.4. Должно быть обеспечено надежное заземление всех металлических элементов конструкции. Должен быть предусмотрен болт защитного заземления, соединенного с каркасом.

2.8.5. Комплект ЗИП должен обеспечивать замену отказавших узлов на уровне ТЭЗов.

2.9. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

2.9.1. Условия труда на видеотерминале (ВТ) характеризуются возможностью воздействия на телефонистов – операторов комплектов опасных и вредных производственных факторов: шума, вибрации, тепловыделений, вредных веществ, радиоактивных, лазерных, электромагнитных излучений, недостаточной или избыточной освещенности рабочих мест, высокого напряжения, давлений, существенно отличных от атмосферного.

2.9.2. Оборудование АПП должно обеспечивать выполнение требований безопасности труда и противопожарной безопасности в соответствии с ГОСТами серии 12.1 выпуска 1980, 1981 и 1991 года (12.1.004 – 91, 12.3.019 – 80,12.1.030 – 81) в части предотвращения или уменьшения опасных воздействий следующих факторов:

– электрического тока;

– электрической искры;

– нагревающихся частей оборудования;

– электромагнитных полей.

2.9.3. Оборудование АПП должно обеспечивать выполнение требований безопасности в процессе эксплуатации в соответствии с ГОСТ 12.2.003 – 74.

2.9.4. Конструкция линейного и кабельного оборудования АПП должна обеспечивать выполнение требований ГОСТ 12.2.007.140 – 75 в части:

– малого напряжения в электрических цепях;

– надежной изоляции токоведущих частей;

– элементов отключения узлов оборудования от сети, когда его доступные части оказываются под напряжением;

– предупредительных надписей, знаков и окраски в сигнальные цвета.

2.9.5. Электрическое сопротивление изоляции электрически изолированных участков монтажа относительно корпуса и между собой должно быть не менее значений, приведенных в таблице 2.3.

2.9.6. Электрические цепи, изолированные друг от друга и от корпуса АПП, должны выдерживать без пробоя испытательное напряжение, приведенное в таблице 2.3.

Таблица 2.3.

Климатические условия эксплуатации	Амплитудное значение испытательного напряжения, В	Сопротивление изоляции, МОм
нормальные	500	20
повышенная влажность	300	1
повышенная температура	–	5

2.9.7. Максимальное значение переходного сопротивления контакта между двумя элементами заземления должно быть не более 600 МОм в местах непосредственного соединения деталей между собой.

2.9.8. Электробезопасность при работе на ВТ должна быть обеспечена недоступностью токоведущих частей в разъемах процессор – сеть, монитор – клавиатура, принтер – процессор и принтер – сеть. Разъемы должны быть закреплены при помощи специальных фиксирующих винтов. Необходимо рационально размещать провода на рабочем месте, контролировать состояние изоляции, а также предусмотреть защитное отключение (система общих и местных предохранителей). Для уменьшения величины силы тока, протекающего через тело человека при его прикосновении к приборам под напряжением, следует использовать защитное заземление процессора и всех его периферийных устройств.

2.9.9. Санитарные нормы по шуму на рабочих местах телефонистов должны соответствовать требованиям на шумы ГОСТ 12.1.003–83.

2.9.10. Оборудование АПП должно обеспечивать выполнение требований по вибрации. При нормальной работе уровень вибрации должен быть 0,0 мм, при экстремальной – не более 0,2 мм, при сверхэкстремальных – не более 1,3 мм (ГОСТ 1.012.78. ССБТ. Вибрация).

2.9.11. Санитарные нормы на интенсивность электромагнитных полей до 300 МГц должны соответствовать ГОСТ 12.1.006–84.

2.9.12. Рентгеновское излучение ВТ должно быть не более 0,005 мкР/час при нахождении телефониста от дисплея не ближе 50 см; ГОСТ 29.05.006–85).

2.9.13. Переходное сопротивление между клеммой защитного заземления и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

2.9.14. Мониторы должны быть, в случае необходимости, оборудованы защитными экранами.

2.9.15. Санитарное содержание АПП должно соответствовать требованиям " Инструкции по санитарному содержанию предприятий связи " (Приказ Министерства связи Российской Федерации N 160 от 20.06.94 г.) в части рабочих мест с дисплеями.

2.10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

2.10.1. Организация системы базы данных АПП должна обеспечивать долговременное хранение счетов об использованных заказах (не менее 7 месяцев). Доступ к базе данных должен соответствовать имеющимся правилам.

2.10.2. Система базы данных должна обеспечивать конфиденциальность статистических данных об использовании оборудования АПП и коммерческих результатов работы АПП.

2.10.3. Должен быть обеспечен контроль доступа к базе данных, используя пароль. Значения пароля должны быть следующими:

— нет доступа;

— доступ только для чтения;

— доступ для чтения и корректировки;

— доступ для чтения, корректировки и удаления (полный доступ);

— доступ для администрирования;

— доступ только для разработчика программного обеспечения.

2.10.4. Система базы данных должна обеспечивать реестр пользователей и регистрацию пользователей. При регистрации пользователей должен задаваться интервал времени доступа к системе.

2.11. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АПП

2.11.1. Техническое обслуживание АПП должно обеспечивать обнаружение неисправностей, анализ неисправностей, конфигурацию, диагностику, отчеты, восстановление, целостность данных.

2.11.2. Обнаружения неисправностей должно включать:

— рутинные испытания;

— контрольные аппаратные средства;

— ревизии.

2.11.3. Анализ неисправностей должен обеспечивать:

— оценку неисправностей;

— определение мер, которые должны быть предприняты;

— запись данных о неисправностях;

— сбор статистических данных.

2.11.4. Диагностика должна обеспечивать определение местонахождения неисправностей с точностью до уровня печатной платы.

2.11.5. Должны обеспечиваться типы отчетов: аварийные сигналы распечатки, файлы отчетов.

2.11.6. Восстановительные меры не должны оказывать никакого влияния на записанные заказы и данные по учету стоимости.

2.11.7. Должен обеспечиваться сбор оперативной и статистической информации о состоянии каналов и линий по направлениям.

2.11.8. Для обеспечения сохранности данных по вызову, для защиты программ АПП, данных для обработки вызовов и административного управления должно обеспечиваться резервное запоминающее устройство.

2.11.9. Для обеспечения нормальной эксплуатации аппаратуры в ее составе должен предусматриваться комплект запасных частей (ЗИП), объем которого должен оговариваться в ТТ на аппаратуру.

3. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА

3.1. На каждом изделии, входящем в состав оборудования АПП, включая системный блок, монитор, клавиатуру, акустическую систему, платы (ТЭЗы) и магнитные носители программ, должны быть отчетливо указаны:

— товарный знак предприятия — изготовителя;

— тип изделия;

— номер чертежа (для плат).

3.2. Колодки разъемов плат и кабельных перемычек, кнопки и другие управляющие элементы должны быть маркированы таким образом, чтобы разъяснялось их назначение

3.3. Оборудование АПП должно быть упаковано в тару, обеспечивающую прочность и защиту от атмосферных осадков. Ящики должны быть защищены водонепроницаемыми материалами. В ящик укладывается упаковочный лист с необходимыми данными.

3.4. Оборудование должно упаковываться с применением чехлов из водонепроницаемой пленки с обязательным наличием химически неагрессивных влагопоглотителей.

3.5. Размеры ящиков должны допускать транспортировку железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом, а также погрузку и разгрузку простыми средствами.

3.6. Маркировка транспортной тары должна быть выполнена водо – несмываемой краской и содержать следующие данные: наименование грузополучателя, адрес грузополучателя, номер договора, наименование изделия, наименование поставщика, габариты ящика, номер партии и номер ящика, предохранительные надписи ;"осторожно", "не бросать", "хранить в сухом помещении"). На ящике должны быть также нанесены международные знаки "рюмка", "зонт","стрелки".

Список исполнителей

Гадасин Денис Вадимович – инженер 1 кат.
Докучаев Владимир Анатольевич – к.т.н., с.н.с., доцент – научный руководитель
Пшеничников Анатолий Павлович – профессор
Красавина Зинаида Алексеевна – научный сотрудник
Курносова Наталия Ивановна – к.т.н., доцент
Лашнева Елена Викторовна – научный сотрудник
Солдатова Ирина Алексеевна – инженер 1 кат.

© ЦНТИ "ИНФОРМСВЯЗЬ", 1997 г.

Подписано в печать
Тираж 00 экз. Зак. № Цена договорная

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

gost.e-ecolog.ru