

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ТАКСОФОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕБЕТНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ РАЗГОВОРОВ. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И СТЫКИ.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 45.58-95

Издание официальное

ЦНТИ "ИНФОРМСВЯЗЬ"
Москва - 1998

gost.e-ecolog.ru

ОСТ 45.58-95

стандарт отрасли

ТАКСОФОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕБЕТНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ РАЗГОВОРОВ. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И СТЫКИ.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

© ЦНТИ "Информсвязь", 1998г.

Подписано в печать
Тираж 300 экз. Зак. № 125 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 Ленинградским отраслевым научно-исследовательским институтом связи (ЛОНИИС).

ВНЕСЕН Научно-техническим управлением Министерства связи Российской Федерации

2 УТВЕРЖДЕН Министерством связи Российской Федерации

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ информационным письмом от 03.04.96 N 1718

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Содержание

1 Область применения.....1
2 Нормативные ссылки.....2
3 Определения и сокращения.....3
4 Требования к таксофонам.....7
5 Требования к средствам оплаты 23
6 Требования к оборудованию дистанционного управления и контроля таксофонов (ОДУКТ).....30
7 Требования к аппаратуре защиты таксофона от несанкционированного подключения к абонентской линии (АЗТ).....38
8 Общие эксплуатационно-технические требования к дополнительному оборудования для перевода монетных таксофонов АМТ-69 и ТГС-1514 в жетонные и карточные.....43
9 Условия транспортирования и хранения.....43

Приложение А Классификация таксофонов со средствами безналичной оплаты.....45
Приложение Б Классификация средств безналичной оплаты, используемых в таксофонах.....46
Приложение С Библиография.....47

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ТАКСОФОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕБЕТНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ РАЗГОВОРОВ. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И СТЫКИ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Дата введения_____

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на таксофонное оборудование с безналичным расчетом за услуги связи, предназначенное для использования на телефонной сети общего пользования России и обеспечивающее возможность осуществления автоматической и полуавтоматической местной, зоновой, междугородной и международной телефонной связи.

Стандарт устанавливает основные параметры и общие технические требования на следующие составные части таксофонного оборудования:

- таксофоны с безналичным расчетом за предоставляемые услуги связи;
- средства оплаты разговоров (предварительно оплаченные карты и жетоны);
- оборудование дистанционного управления и контроля;
- аппаратуру защиты таксофонов от несанкционированного подключения к абонентской линии;
- дополнительное оборудование для перевода монетных

таксофонов в жетонные.

Стандарт устанавливает требования к характеристикам основных стыков таксофонного оборудования.

Стандарт не распространяется на радиотаксофоны и факстаксофоны.

Требования стандарта являются обязательными при разработке, модернизации и сертификации таксофонного оборудования или его отдельных составных частей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 5237-83 Аппаратура электросвязи. Напряжения питания и методы измерений

ГОСТ 7153-85 Аппараты телефонные общего применения. Общие технические условия

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 19472-88 Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения

ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие

и знаки заземления. Конструкция и размеры .

ГОСТ 23088-80 Изделия электронной техники. Требования к упаковке, транспортированию и методы испытаний

ГОСТ 28934-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Содержание раздела технического задания в части электромагнитной совместимости

ГОСТ 29156-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 29191-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50008-92 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям в полосе 26-1000 МГц. Технические требования и методы испытаний

ОСТ 45.54-9 Стыки оконечных абонентских телефонных устройств и автоматических телефонных станций. Характеристики и параметры электрических цепей и сигналов на стыках

3 Определения и сокращения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 Оператор - юридическое или физическое лицо, предоставляющее пользователю связи услуги телефонной связи посредством таксофонов, имеющее лицензию и соответствующие

полномочия на указанную деятельность.

3.2 Таксофонное оборудование с дебетной оплатой - оборудование, обеспечивающее предоставление услуг телефонной связи с помощью таксофонов, средств дебетной оплаты, дополнительного оборудования управления и контроля, аппаратуры защиты.

3.3 Таксофон - оконечное абонентское телефонное устройство, предназначенное для установления телефонных соединений, предоставления абонентам разговоров и дополнительных услуг и содержащее устройства для немедленного расчета с абонентами посредством монет или средств безналичной оплаты.

3.4 Таксофон местной телефонной связи - таксофон, предназначенный для осуществления телефонных соединений в пределах местной телефонной сети.

3.5 Междугородный таксофон - таксофон, предназначенный для осуществления междугородных телефонных соединений.

3.6 Универсальный таксофон - таксофон, предназначенный для осуществления местных, междугородных и международных телефонных соединений.

3.7 Таксофон с картами оплаты (карточный таксофон) - таксофон, использующий карты в качестве средства оплаты предоставляемых услуг.

3.8 Жетонный таксофон - таксофон, использующий жетоны в качестве средства оплаты предоставляемых услуг.

3.9 Таксофон с комбинированной оплатой - таксофон, обеспечивающий возможность использования для оплаты предоставляемых услуг несколько разных видов средств оплаты.

3.10 Централизованная тарификация - тарификация, осуществляемая посредством тарифных сигналов, передаваемых в таксофон от телефонной станции.

3.11 Автономная тарификация - тарификация, при которой тарифные сигналы вырабатываются непосредственно в таксофоне.

3.12 Тарифный сигнал - сигнал, предназначенный для определения стоимости телефонного разговора, поступающий в таксофон или вырабатываемый в таксофоне с периодичностью, равной тарифному интервалу.

3.13 Тарифный интервал - интервал времени, длительность которого соответствует стоимости единицы оплаты и действующему тарифу.

3.14 Тарификационная таблица - таблица, содержащая сведения о кодах тарифных зон, продолжительности разговора за единицу оплаты для каждой зоны, размере тарифа для различного времени суток, выходных и праздничных дней.

3.15 Дебетная оплата - оплата, обеспечивающая расчет с абонентами за предоставляемые с таксофонов услуги с помощью предварительно оплаченных карт или жетонов.

3.16 Средство дебетной оплаты услуг (средство оплаты) - монета, карта или жетон, используемые для расчетов с операторами за услуги, предоставляемые с автоматов.

3.17 Карта оплаты (карта) - средство безналичной оплаты многоразового пользования, выполненное в виде пластины прямоугольной формы, содержащее закодированную машинным способом информацию, используемую для оплаты услуг.

3.18 Предварительно оплаченная карта (предоплаченная карта) -

карта, приобретаемая пользователем за наличный расчет и рассчитанная на оплату одноразово или многоразово предоставляемой услуги в пределах платежного актива карты.

3.19 Магнитная карта - карта с элементами памяти на магнитном носителе информации (магнитная полоса, магнитные ячейки и т.п.).

3.20 Электронная карта - карта со встроенной интегральной микросхемой запоминающего устройства или микропроцессора.

3.21 Оптическая карта - карта с элементами памяти на оптических структурах (дифракционная решетка, голограмма и т.п.).

3.22 Резистивные, индукционные и другие карты - карты с элементами памяти резистивного, индукционного и других типов.

3.23 Жетон - средство безналичной оплаты одноразового пользования, выполненное из твердого материала в виде диска с простым или фигурным профилем и приобретаемое пользователем за наличный расчет.

3.24 Платежный актив средства оплаты (платежный актив) - закодированные определенным образом или присвоенные средству оплаты количество единиц оплаты или денежная сумма для произведения расчетов.

3.25 Начальный платежный актив средства оплаты - платежный актив, имеющийся у средства оплаты до предоставления услуги.

3.26 Текущий платежный актив средства оплаты (текущий платежный актив) - платежный актив, имеющийся у средства оплаты в каждый текущий момент времени в процессе предоставления услуги.

3.27 Единица оплаты - дискретная составляющая платежного актива, несущая присвоенное ей определенное денежное значение.

3.28 Защита средств оплаты - комплекс технических,

технологических и организационных средств, обеспечивающих защиту средства оплаты от подделок и несанкционированного использования.

3.29 Оборудование дистанционного управления и контроля таксофонов - оборудование, размещаемое в выделенном центре (на АТС или отдельно от нее), обеспечивающее прием от таксофона информации или обмен информацией по каналу передачи данных между таксофоном и центром.

3.30 Аппаратура защиты таксофона от несанкционированного подключения к абонентской линии - аппаратура, обеспечивающая невозможность пользования телефонной связью при подключении к абонентской линии таксофона дополнительного оконечного устройства телефонного типа.

3.31 АТС - автоматическая телефонная станция по ГОСТ 19472.

3.32 АМТС - автоматическая междугородная телефонная станция по ГОСТ 19472.

3.33 ОДУКТ - оборудование дистанционного управления и контроля таксофонов.

3.34 АЗТ - аппаратура защиты таксофона от несанкционированного подключения к абонентской линии.

3.35 ТУ - технические условия.

3.36 НД - нормативная документация.

4 Требования к таксофонам

4.1 Назначение

4.1.1 Таксофон должен работать при включении в АТС или АМТС с напряжением станционного источника питания согласно ГОСТ 5237

по стыку с параметрами согласно ОСТ 45.54.

При использовании в качестве источника питания таксофона сети переменного тока должен быть предусмотрен выносной блок питания, обеспечивающий получение малого напряжения по ГОСТ 12.2.007.0 для ввода в таксофон.

Таксофон, использующий сеть переменного тока для электропитания, должен быть работоспособен при изменении параметров сети согласно ГОСТ 5237.

Примечание - Для выполнения дополнительных функций допускается применение автономного источника питания постоянного тока.

4.1.2 Таксофон должен, в общем виде, обеспечивать следующие виды телефонных соединений при автоматической местной, зоновой, междугородной и международной связи:

- исходящие платные соединения;

- исходящие бесплатные соединения с экстренными и выделенными справочно-информационными службами;

- входящие соединения, предоставляемые бесплатно;

- специальные вызовы, используемые при работе с ОДУКТ.

Примечания

1 Конкретные виды соединений, обеспечиваемые таксофоном, должны быть указаны в ТУ на него.

2 По требованию заказчика таксофон должен обеспечивать возможность установления полуавтоматической связи с помощью телефонистки.

4.2 Классификация

4.2.1 Общая классификация таксофонов, использующих средства

безналичной оплаты услуг, приведена в справочном приложении А.

4.2.2 Основные классификационные признаки таксофонов в зависимости от их назначения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Классификационный признак	Назначение таксофона		
	Таксофон местной связи	Междугородный таксофон	Универсальный (междугородно-международно-местный) таксофон
Конструктивное исполнение:			
настенное	Р	Р	Р
настольное	-	-	Р
настенно-настольное	-	-	-
вандалоустойчивое	О	Р	Р
Условия эксплуатации:			
уличные условия (от -40 °С до +45 °С)	О	-	Р
отапливаемые пространства (от 0 °С до +45 °С)	*	Р	-
Используемые средства оплаты:			
жетон	Р	НР	НДП
карта	Р	Р	О
комбинация "жетон/карта"	-	-	-
Тарификация соединений:			
централизованная	Р	Р	Р
автономная	-	Р	Р
универсальная	-	-	Р

Продолжение таблицы 1

Классификационный признак	Назначение таксофона		
	Таксофон местной связи	Междугородный таксофон	Универсальный (междугородно-международно-местный) таксофон
Способ питания:			
от АТС	О	Р	Р
с использованием сети переменного тока	НДП	-	-
Вид карты, применяемой с таксофоном:			
магнитная	-	Р	-
электронная	-	Р	Р
оптическая	-	Р	-
прочие виды	-	-	-
Контролируемые параметры жетонов:			**
геометрические размеры/профиль	О	Р	-
масса	Р	-	-
ферромагнитные свойства	Р	-	-
физические свойства	-	О	-
Возможность программирования параметров и автодиагностика	-	Р	О
Наличие цифрового или буквенно-цифрового индикатора	-	Р	О

Окончание таблицы 1

Классификационный признак	Назначение таксофона		
	Таксофон местной связи	Междугородный таксофон	Универсальный (междугородно-международно-местный) таксофон
Наличие устройства блокировки несанкционированного подключения телефонного аппарата	-	Р	О
Возможность работы с ОДУКТ	-	Р	О
Дополнительные возможности:			
работа в режиме телефакса	-	-	Р
работа по радиоканалу (радиоудлинитель абонентской линии)	-	Р	Р

Примечания

1 Сокращение О означает обязательно; Р - рекомендуется; НР - не рекомендуется; НДП - недопустимо.

2 Знак "-" означает, что не регламентируется.

3 * Допускается для таксофонов настольного исполнения.

4 ** Применение жетонов допускается только в случае универсальных таксофонов с комбинированной карточно-жетонной оплатой.

4.3 Требования по выполняемым функциям

4.3.1 Таксофон в зависимости от назначения и исполнения должен обеспечивать выполнение следующих основных функций, конкретно задаваемых в ТУ на таксофон:

а) подключение схемы таксофона к абонентской линии, цепям питания и получение ответа АТС;

б) прием и контроль соответствующих средств оплаты;

в) набор необходимых кодов и номеров вызываемых абонентов;

г) установление разговорного состояния таксофона, ведение разговора с вызванным абонентом;

д) осуществление автономной тарификации разговора или прием тарифных сигналов при централизованной тарификации, обработка текущего платежного актива;

е) подача предупредительного сигнала об окончании оплаченного интервала разговора и необходимости внесения доплаты;

ж) отбой соединения рычажным переключателем или кнопкой "Отбой";

и) возможность автоматического повторения последнего набранного номера после отбоя АТС кнопкой "Отбой" с последующим нажатием кнопки "Повтор";

к) отображение на табло индикатора набираемых кодов и абонентских номеров, начального и текущего платежного актива, инструктивных и информационных сообщений, указанных в ТУ на таксофон;

л) возможность использования оставшегося текущего платежного актива для оплаты последующего соединения;

м) возможность бесплатного разговора с абонентами экстренных и справочно-информационных служб и вызывающим абонентом при входящем вызове;

н) вывод информации о техническом состоянии таксофона;

п) работа в режимах набора номера как импульсами постоянного тока в декадном коде, и/или посылками переменного тока в многочастотном коде;

р) возможность работы с ОДУКТ;

с) возможность работы с АЗТ;

т) информация, хранящаяся в таксофоне, должна сохраняться при отключении основного питания. Время сохранности информации должно быть указано в ТУ.

Примечание - Требования пп.4.3.1 к), 4.3.1 л), 4.3.1 н), 4.3.1 п), 4.3.1 р)-4.3.1 т) не являются обязательными для таксофонов местной телефонной сети.

4.4 Требования к тарификации соединений

4.4.1 В таксофоне, в зависимости от его назначения, должны обеспечиваться следующие виды тарификации платных местных, зоновых, междугородных и международных соединений, конкретно указываемые в ТУ на таксофон:

а) автономная тарификация;

б) централизованная тарификация с передачей в таксофон тарифных сигналов переполюсовки напряжения станционного источника постоянного тока согласно ОСТ 45.54;

в) централизованная тарификация с передачей в таксофон тарифных сигналов на частоте 16 кГц согласно ОСТ 45.54.

4.4.2 Тарификация соединения должна начинаться при следующих условиях:

а) для таксофонов местной связи - при поступлении сигнала переполюсовки напряжения станционного источника постоянного тока;

б) для междугородных и универсальных таксофонов только после нажатия кнопки "Ответ";

в) при автономной тарификации кнопка "Ответ" должна быть нажата не позднее (90 ± 5) с после набора последней цифры номера, а при централизованной тарификации - не позднее (10 ± 0,5) с

после поступления первого тарифного сигнала, иначе шлейф абонентской линии должен быть разомкнут для отбоя АТС.

4.4.3 Таксофон не должен реагировать на нажатие кнопки "Ответ", если оно произошло до окончания анализа набора номера таксофоном.

4.4.4 Таксофон должен обеспечивать соответствующее тарифу соединения уменьшение записанного значения платежного актива при отсчете тарифных интервалов времени в процессе разговора.

4.4.5 Таксофон должен обеспечивать подачу предупредительного сигнала за (10 - 20) с до окончания оплаченного времени.

Конкретное значение указанного времени должно быть задано в ТУ на таксофон.

4.4.6 Платные соединения должны немедленно прерываться в случае израсходования платежного актива.

4.4.7 При централизованной тарификации должна быть предусмотрена возможность введения прерывания соединения в случае, если в течение установленного интервала времени таксофоном не будет зарегистрирован тарифный сигнал.

Длительность указанного интервала должна устанавливаться по согласованию с оператором и указываться в ТУ на таксофон.

4.4.8 В таксофоне должна быть предусмотрена возможность введения льготного (нетарифицируемого) интервала разговора длительностью до 20 с.

Отчет указанного интервала разговора должен начинаться при нажатии кнопки "Ответ".

4.4.9 Таксофон, работающий в режимах автономной тарификации, бесплатного соединения или входящего вызова не должен реагировать

на тарифные сигналы централизованной тарификации в случае их поступления в таксофон.

4.4.10 Таксофон, работающий с ОДУКТ, должен обеспечивать возможность загрузки табличных тарифных данных для режима автономной тарификации из ОДУКТ или их программирования с помощью специализированных программно-аппаратных средств.

4.4.11 Таксофон, работающий в режиме автономной тарификации, должен обеспечивать размыкание шлейфа абонентской линии для отбоя АТС в случае набора междугородных или международных кодов, не занесенных в память при загрузке табличных тарифных данных.

4.4.12 Тарификационная программа таксофона с автономной тарификацией должна строиться с учетом принципов кодообразования установленных в [1].

Примечание - Требования п.п.4.4.1 в), 4.4.2 б), 4.4.2 в), 4.4.3, 4.4.7, 4.4.8, 4.4.10-4.4.12 не являются обязательными для таксофонов местной телефонной связи.

4.5 Требования к основным параметрам

4.5.1 Телефонометрические, электроакустические параметры таксофона, акустическая устойчивость и напряжение собственного шума, генерируемого таксофоном, должны соответствовать требованиям ГОСТ 7153, предъявляемым к телефонным аппаратам общего применения не ниже 2 класса сложности по классификации указанного стандарта.

4.5.2 Модуль полного электрического сопротивления, сопротивление постоянному току, зависимость напряжения на входе таксофона от тока в шлейфе абонентской линии, параметры набора номера импульсами постоянного тока в декадном коде, параметры

набора номера в многочастотном коде, параметры тарифных сигналов при централизованной тарификации, длительность нормированного периода времени, формируемого таксофоном для отбоя и повторного занятия АТС должны соответствовать требованиям ОСТ 45.54.

4.5.3 Ток в шлейфе абонентской линии, потребляемый таксофоном в режимах ожидания вызова и отбоя, должен быть не более 1 мА.

4.5.4 Мощность, потребляемая таксофоном от сети переменного тока, не должна превышать 25 ВА.

4.5.5 Параметры предупредительного сигнала по п.4.4.5 должны соответствовать следующим требованиям:

а) частота сигнала должна быть равна (1400 ± 140) Гц;

б) уровень напряжения сигнала (относительно 0,775 В) на клеммах телефона должен быть в пределах от минус 20 дБ до минус 12 дБ;

в) длительность посылки сигнала должна быть равна (1 ± 0,1)с, паузы - (1 ± 0,1) с;

г) количество посылок сигнала должно быть 2-3.

4.5.6 Отклонение длительности тарифного интервала времени от расчетного значения при автономной тарификации не должно превышать 1,0 %.

Примечание - Тарификационное устройство, устанавливающее длительность тарифного интервала таксофона, должно периодически поверяться с периодичностью устанавливаемой методикой поверки.

4.6 Требования к программируемым параметрам

4.6.1 В междугородных и универсальных таксофонах должна быть предусмотрена возможность адаптации их к требованиям конкретного

оператора посредством изменения программируемых параметров, без изменения программного и аппаратного обеспечения.

4.6.2 Должна быть обеспечена возможность доступа к программируемым параметрам для их проверки и корректировки обслуживающим персоналом.

4.6.3 Перечень программируемых параметров должен приводиться в НД на таксофон.

4.7 Допустимые значения напряжения радиопомех и напряженности поля радиопомех, создаваемых таксофоном, не должны превышать значений, установленных в [2].

4.8 Конструктивные требования

4.8.1 Таксофон в зависимости от назначения может иметь настенное, настольное или настенно-настольное исполнение.

4.8.2 Конструкция таксофона должна быть блочной и обеспечивать удобство технического обслуживания и ремонта.

4.8.3 Конструкция таксофонов, предназначенных для использования в уличных условиях, должна обеспечивать их устойчивость к внешним воздействиям, вызванным актами вандализма.

4.8.4 Корпус и крышка таксофона должны быть изготовлены из ударопрочного материала, стойкого к механическим скалывающим и царапающим воздействиям или иметь соответствующее защитное покрытие.

4.8.5 Конструкция устройства приема и контроля средств оплаты таксофона должна обеспечивать возможность освобождения входного отверстия от блокировки посторонними предметами.

4.8.6 Жетонная копилка должна размещаться в специальном отсеке, изолированном от технического отсека и имеющем свои

индивидуальный замок.

Для настольных таксофонов допускается размещение копилки внутри корпуса технического отсека.

4.8.7 Конструктивное исполнение жетонной копилки должно обеспечивать:

- накопление указанного в ТУ на таксофон количества жетонов заданного типоразмера;

- блокируемое перекрытие жетонной щели при изъятии копилки из таксофона;

- возможность изъятия жетонов из копилки только после открывания замка крышки копилки;

- возможность осуществления в таксофоне контроля изъятия копилки из отсека;

- возможность осуществления в таксофоне контроля переполнения копилки жетонами;

- возможность установки контрольного элемента в замке крышки копилки.

4.8.8 Таксофон должен быть снабжен информационным индикатором (дисплеем) для отображения цифровой или буквенно-цифровой информации.

Примечание - Данное требование не является обязательным для таксофонов местной телефонной сети.

4.8.9 Таксофон должен быть снабжен встроенным вызывным устройством или допускать возможность подключения к нему встроенного или наружного вызывного устройства для воспроизведения сигнала входящего вызова.

4.8.10 Элемент с записью тарифных данных должен обеспечивать

возможность его замены в условиях эксплуатации. 4.8.11 На лицевой стороне крышки корпуса таксофона должны быть помещены инструктивно-информационные надписи и пиктограммы.

4.8.12 Установочные размеры таксофона должны обеспечивать возможность его установки в стандартных таксофонных кабинах (полукабинах) непосредственно или с помощью переходных устройств.

4.8.13 Габаритные размеры и масса таксофона должны быть указаны в ТУ на таксофон.

4.9 Требования к устойчивости при внешних воздействиях.

4.9.1 Требования к устойчивости таксофонов местной связи при климатических воздействиях должны быть следующие:

а) по климатическому исполнению должны соответствовать исполнению У2.1 или ХЛ3.1 по ГОСТ 15150, но при температуре:
от минус 40 °С до 45 °С - для таксофонов, предназначенных для уличного использования;
от 0 °С до 40 °С - для таксофонов, предназначенных для использования в отапливаемых помещениях.
При этом эквиваленты затухания передачи и приема не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 7153, более чем на 2 дБ;

б) должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и не должны иметь повреждений и следов коррозии после воздействия предельных температур минус 50 °С и 50 °С;

в) должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и не должны иметь повреждений и следов коррозии после воздействия относительной влажности 95 % при температуре 25 °С;

г) должны выдерживать в упакованном виде воздействие пониженного атмосферного давления 12 кПа (90 мм рт. ст.) при

температуре минус 50 °С.

4.9.2 Междугородные и универсальные таксофоны по устойчивости к климатическим воздействиям должны соответствовать требованиям, приведенным в ТУ на таксофон.

4.9.3 Требования к устойчивости при механических воздействиях должны быть следующие:

а) таксофоны должны выдерживать без механических повреждений воздействие синусоидальной вибрации частотой 25 Гц с амплитудой виброускорения до 19,6 м/с^2 в течение 30 мин;

б) таксофоны в упакованном виде должны выдерживать воздействие многократных механических ударов, параметры которых приведены в таблице 2.

Таблица 2

Число ударов	Пиковое ударное ускорение, м/с^2	Длительность воздействия ударного ускорения, мс
Вертикальные нагрузки		
2000 8800	147 98	от 5 до 10 от 5 до 10
Горизонтальные продольные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15
Горизонтальные поперечные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15

Примечание - При частоте ударов - 200 в минуту.

4.9.4 Требования по устойчивости таксофона к воздействию перенапряжений и избыточных токов должны соответствовать [3].

4.9.5 Требования по устойчивости к воздействию электромагнитных помех должны быть установлены в ТУ на таксофон в соответствии с ГОСТ 28934.

4.10 Требования к надежности

4.10.1 Средняя наработка на отказ таксофона должна быть в пределах от 3000 до 10 000 ч в зависимости от назначения и исполнения таксофона и должна указываться в ТУ на таксофон.

4.10.2 В течение указанной наработки на отказ должны выполняться следующие требования:

- узел рычажного переключателя должен выдерживать не менее 200 000 циклов срабатываний;

- цифровые кнопки номеронабирателя должны выдерживать не менее 300 000 срабатываний каждая;

- кнопки "Ответ" и "Замена карты" (в случае наличия последней) должны выдерживать не менее 100 000 срабатываний каждая;

- устройство приема и контроля средств оплаты должно выдерживать не менее 200 000 циклов срабатываний, включающих ввод, чтение данных и вывод средств оплаты из таксофона, с возможностью однократной замены устройства.

4.10.3 Критерии отказов таксофона при испытаниях на безотказность и критерии отказов при наработке узлов должны быть указаны в ТУ на таксофон.

4.10.4 Средний срок службы таксофона должен быть не менее 10 лет.

4.10.5 Среднее время восстановления таксофона на месте эксплуатации должно быть не более 0,5 ч.

4.11 Требования безопасности

4.11.1 Требования безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0 для изделий класса 0 и 0I.

4.11.2 Электрическое сопротивление изоляции таксофона между соединенными накоротко линейными клеммами и доступными металлическими частями таксофона, а также между соединенными накоротко выводами сетевой вилки блока питания и доступными металлическими частями блока питания должны быть не менее:

- в нормальных климатических условиях - 100 МОм;
- в условиях повышенной влажности - 3 МОм.

4.11.3 Изоляция электрических цепей таксофона между соединенными накоротко линейными выводами и доступными металлическими частями таксофона должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц со среднеквадратическим значением:

- в нормальных климатических условиях - 500 В;
- в условиях повышенной влажности - 300 В.

4.11.4 Изоляция электрических цепей таксофона между соединенными накоротко выводами сетевой вилки блока питания и доступными металлическими частями таксофона должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц со среднеквадратическим значением:

- в нормальных климатических условиях - 1000 В;
- в условиях повышенной влажности - 600 В.

4.11.5 Дополнительные требования к электробезопасности таксофона с питанием от сети переменного тока, касающиеся блока питания, должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0 и иметь маркировки по электрической опасности по ГОСТ 12.4.026 и

электрическому заземлению по ГОСТ 21130.

5 Требования к средствам оплаты

5.1 Общая классификация средств оплаты

5.1.1 Общая классификация средств оплаты приведена в справочном приложении Б.

5.2 Карты оплаты

5.2.1 Классификация предоплаченных карт (карт) по видам и эксплуатационно-техническим характеристикам в зависимости от назначения карт приведена в таблице 3.

Таблица 3

Классификационные признаки по видам и эксплуатационно-техническим характеристикам	Назначение карт		
	Оплата местных соединений	Оплата местных и междугородних соединений	Универсального назначения
Виды карты:			
магнитная	-	Р	-
электронная	-	Р	Р
оптическая	-	Р	-
прочие виды	-	-	-
Степень защиты карты:			
высокая*	-	Р	О
средняя**	Р	Р	НР
низкая***	-	НДП	НДП

Окончание таблицы 3

Классификационные признаки по видам и эксплуатационно-техническим характеристикам	Назначение карт		
	Оплата местных соединений	Оплата местных и междугородних соединений	Универсального назначения
Величина платежного актива, единиц оплаты			
до 30 ед	Р	НР	НДП
от 30 до 100 ед	-	Р	НР
свыше 100 ед	-	Р	Р
Соответствие геометрических размеров карты стандарту ISO 7810	-	Р	О
Соответствие технических характеристик магнитных и электронных карт стандартам ISO 7811 и 7816	-	Р	Р

Примечания

1 Сокращение О означает обязательно; Р - рекомендуется; НР - не рекомендуется; НДП - недопустимо.

2 Знак "-" означает, что не регламентируется.

3 * Высокая степень защиты характеризуется невозможностью фальсификации карты в бытовых и неспециализированных производственных условиях и наличием защиты не менее, чем в двух уровнях с различным способом ее реализации.

4 ** Средняя степень защиты характеризуется невозможностью или нецелесообразностью фальсификации карты в бытовых и неспециализированных производственных условиях и наличием одного-двух уровней защиты.

5 *** Низкая степень защиты характеризуется невозможностью или нецелесообразностью фальсификации карты в бытовых условиях.

5.2.2 Карты должны изготавливаться по ТУ, согласованным с Минсвязи России и утвержденным в установленном порядке.

5.2.3 Принятые к серийному производству карты должны быть сертифицированы Минсвязи России совместно с таксофоном, для которого они предназначены, или в качестве самостоятельного изделия.

5.2.4 Классификационные признаки карт должны соответствовать

таблице 3.

5.2.5 Геометрические размеры карт универсального назначения должны соответствовать геометрическим размерам идентификационной карты типа ID-1 по [4].

Примечание - Геометрические размеры карт для оплаты местных и междугородных соединений могут отличаться от требований данного пункта.

5.2.6 Материал, из которого изготавливаются карты, должен быть негорючим.

5.2.7 Карта не должна представлять опасности для пользователя при ее обычном применении.

5.2.8 Карта должна быть устойчива к воздействию химических веществ, возникающему при обычном транспортировании и использовании карт.

5.2.9 Материал, из которого изготовлена основа карты, а также материалы покрытия карты, не должны вызывать нарушения работоспособности устройств, предназначенных для записи информации на карте при её изготовлении, а также при обработке карты в таксофоне в процессе эксплуатации из-за возможных загрязнений.

5.2.10 Качество изображения и текста, нанесенных на карте, не должно ухудшаться от воздействия светового излучения, возникающего при обычном использовании карты.

5.2.11 В ТУ на карту должны быть заданы требования по ее устойчивости к механическим воздействиям.

5.2.12 По устойчивости к климатическим воздействиям карты должны соответствовать требованиям к таксофонам, для работы с

которыми они предназначены.

5.2.13 Карта должна быть защищена от фальсификаций (перезаписи, копирования, подделки) в соответствии с классификацией по степеням защиты согласно таблице 3.

Защита карт может обеспечиваться на конструктивном, технологическом, программном или других уровнях, а также комбинацией этих уровней.

5.2.14 В качестве магнитного материала для магнитных карт предпочтительно использование высококоэрцитивных материалов с целью обеспечения высокой устойчивости к воздействию внешних магнитных полей.

5.2.15 Магнитная карта должна сохранять работоспособность после воздействия внешнего магнитного поля напряженностью не менее $0,8 \times 10^5$ А/м.

Конкретное значение напряженности магнитного поля должно быть задано в ТУ на карту.

5.2.16 Магнитный материал, наносимый на магнитную карту, не должен отслаиваться (осыпаться) от основы карты при обычном использовании карты в течение срока ее службы, а также после проведения испытаний на устойчивость к механическим воздействиям.

5.2.17 Магнитная карта должна выдерживать механическую нагрузку не менее 0,3 кг, возникающую в направлении оси ввода карты в таксофон.

5.2.18 Магнитная карта должна выдерживать не менее 500 проходов в устройстве обработки карт таксофона без нарушения ее работоспособности при нормированном в ТУ усилии ее прижима к головкам считывания/записи.

5.2.19 Технические характеристики магнитных карт для оплаты междугородных разговоров, а также карт универсального назначения, не оговоренные в настоящем стандарте, должны быть ориентированы на требования [5-7].

5.2.20 Требования к характеристикам электронных карт универсального назначения должны соответствовать требованиям [8-10].

Примечание - По согласованию с заказчиком, технические характеристики электронных карт для оплаты местных и междугородных разговоров могут отличаться от требований, указанных в данном пункте.

5.2.21 Электронные карты для оплаты местных и междугородных разговоров и электронные карты универсального назначения должны выдерживать не менее 1000 циклов "ввода - вывода" с приведением контактного соединителя (конектора) карты в рабочее состояние.

5.2.22 Требования к характеристикам оптических, резистивных, индукционных и других видов карт должны быть заданы в ТУ на эти карты.

5.2.23 Средний срок службы карты должен быть не менее трех лет при соблюдении установленных условий эксплуатации и хранения.

5.2.24 Условия хранения карт должны быть установлены в ТУ на карту.

Срок хранения карты должны быть не менее двух лет при соблюдений условий хранения согласно ТУ на карту.

Требования к картам, не оговоренные в настоящем стандарте, должны соответствовать ТУ на конкретный тип карты.

5.3 Жетоны

5.3.1 Классификация жетонов по исполнению и контролируемым параметрам в зависимости от назначения жетонов приведена в таблице 4.

Таблица 4

Классификационные признаки по исполнению и контролируемым параметрам жетонов	Назначение жетонов	
	Для оплаты местных соединений	Универсального назначения
Геометрическая форма:		
диск	-	-
металлический диск со сложным профилем	Р	-
другая форма	-	-
Контролируемый параметр:		
геометрические размеры, профиль	О	Р
масса	Р	-
ферромагнитные свойства материала	Р	-
электропроводные или другие физические свойства материала	-	О

Примечания
1 Сокращение О означает обязательно; Р - рекомендуется.
2 Знак "-" означает, что не регламентируется.

5.3.2 Жетоны должны изготавливаться по ТУ, согласованным с Минсвязи России и утвержденным в установленном порядке.

5.3.3 В ТУ на конкретный тип жетона должны быть предусмотрены контрольный и эталонный жетоны, обеспечивающие возможность проведения проверочных работ в условиях эксплуатации и регулировочно-настроечных работ в условиях производства таксофонов.

5.3.4 Принятые к серийному производству жетоны должны быть

сертифицированы Минсвязи России либо совместно с таксофоном, для которого они предназначены, либо в качестве самостоятельного изделия.

5.3.5 Совокупность контролируемых параметров конкретного жетона должна обеспечивать его идентификацию при обработке в таксофоне с целью исключения возможности использования других жетонов, а также наиболее распространенных монет, находящихся, или бывших в обращении ранее на территории России.

5.3.6 Конструкция жетона должна быть такой, чтобы обеспечивался минимальный риск непрохождения жетона в канале жетонного блока.

5.3.7 Жетон должен обладать износостойкостью, обеспечивающей не менее 3000 проходов в таксофоне без потери работоспособности.

Критерии отказов должны быть указаны в ТУ на конкретный тип жетона.

5.3.8 Жетон должен быть безопасен для абонентов и технического персонала при пользовании им.

5.3.9 Конструкция жетона должна обеспечивать возможность использования для сортировки и счета жетонов серийных счетных машин, применяемых инкассационными службами.

5.3.10 Требования к жетонам, не оговоренные в настоящем стандарте, должны соответствовать ТУ на конкретный тип жетона.

5.3.11 По устойчивости к климатическим воздействиям жетоны должны соответствовать требованиям к таксофонам, для работы с которыми они предназначены.

6 Требования к оборудованию дистанционного управления и контроля таксофонов (ОДУКТ)

6.1 Классификация

6.1.1 По иерархическому построению ОДУКТ подразделяется на:

- ОДУКТ низкого уровня, расположенное на АТС и обслуживающее непосредственно таксофоны;

- ОДУКТ среднего уровня, обслуживающее как таксофоны, так и ОДУКТ низкого уровня;

- ОДУКТ высшего уровня, обслуживающее ОДУКТ среднего уровня.

6.1.2 По функциональным признакам ОДУКТ подразделяется на:

- ОДУКТ, осуществляющее сбор информации от таксофонов (односторонняя связь таксофон - ОДУКТ);

- ОДУКТ, обеспечивающее сбор информации от таксофонов и передачу сигналов управления в таксофон (двусторонняя связь таксофон - ОДУКТ).

6.1.3 По способу передачи сигналов управления и контроля ОДУКТ подразделяются на:

- ОДУКТ с передачей сигналов по модемному стыку;

- ОДУКТ с передачей сигналов в частотном коде;

- ОДУКТ с передачей сигналов с использованием петли постоянного тока.

Примечание - На разных уровнях функционирования допускается комбинированный способ передачи.

6.1.4 По количеству обслуживаемых таксофонов ОДУКТ подразделяются на:

- ОДУКТ малой емкости (до 100 таксофонов);

- ОДУКТ средней емкости (до 3000 таксофонов);

- ОДУКТ большой емкости (свыше 3000 таксофонов).

6.2 Общие эксплуатационно-технические требования

6.2.1 Состав ОДУКТ

ОДУКТ должно, в общем виде, включать в себя следующее оборудование:

- терминальное устройство управления и отображения информации;

- печатающее устройство;

- блок(и) интерфейса для обмена информацией;

- накопители информации основной и резервной баз данных.

Для ОДУКТ низшего уровня допускается сокращения состава оборудования.

6.2.2 Функциональные требования

ОДУКТ должно обеспечивать:

- установление соединения с таксофоном;

- прием данных от таксофона;

- передачу данных в таксофон (для ОДУКТ с двусторонней связью);

- обработку, отображение и хранение принимаемой от таксофона информации;

- обмен данными между ОДУКТ разных уровней.

6.2.3 Требования к сигналам и протоколу обмена должны быть следующие:

а) при обмене данными между ОДУКТ и таксофоном с использованием модемного оборудования, сигналы и протокол обмена должны соответствовать [12];

б) при обмене данными между ОДУКТ и таксофоном с использованием сигналов передачи в частотном коде требования к последним должны соответствовать [11];

в) при передаче данных от таксофона к ОДУКТ с использованием петли постоянного тока требования к сигналам должны быть заданы в ТУ на таксофон и ОДУКТ;

г) нагрузка на линию при обмене данными между ОДУКТ и таксофоном с различной схемой подключения ОДУКТ к АТС не должна превышать нормируемых значений в [13];

д) сигналы обмена данными между ОДУКТ разных уровней должны осуществляться на базе модемного оборудования, соответствующего [12].

6.2.4 Общие эксплуатационные требования:

а) ОДУКТ должно обеспечивать диагностику следующих видов неисправностей:

- неисправности таксофона, с локализацией до отдельных конструктивных модулей, указанных в НД на таксофон;
- повреждения абонентской линии;
- неисправности ОДУКТ;

б) ОДУКТ должно иметь защиту от несанкционированного доступа к управлению и базам данных;

в) ОДУКТ должно обеспечивать возможность управления, пополнения и редактирования баз данных, создание резервных копий баз данных и их периодическое обновление;

г) ОДУКТ должно обеспечивать немедленный вывод принятых сообщений о повреждениях таксофона, оговоренных в НД на таксофон, на дисплей и печатающее устройство;

д) ОДУКТ должно обеспечивать сохранность информации при аварийных ситуациях;

ж) ОДУКТ должно обеспечивать возможность, после выхода из аварийного режима, автоматического перехода в рабочее состояние.

6.2.5 ОДУКТ должно обеспечивать, в общем виде, прием от таксофона следующей статистической информации:

а) обязательная статистическая информация:

- данные по исходящей нагрузке таксофона по каждому виду соединений;

- данные по входящей нагрузке таксофона;

- размер суммарного платежного актива, списанного со средства оплаты для каждого из видов имевших место телефонных соединений (местных, междугородных и международных);

- данные по статистике повреждений таксофонов;

б) для карточных таксофонов, в общем виде, в ОДУКТ рекомендуется передавать, кроме информации, указанной в п.6.2.5 а) следующую информацию:

- данные по непринятым картам оплаты;

- данные по начальным платежным активам карт оплаты;

- данные по платежным активам карт оплаты после окончания разговора;

в) для жетонных таксофонов дополнительно к информации по п.6.2.5 а) в ОДУКТ должна передаваться следующая информация:

- данные по количеству принятых жетонов;

- данные о наполнении жетонной копилки;

г) периодичность передачи статистической информации из таксофонов и конкретный перечень передаваемых данных должны

приводиться в НД на таксофон и ОДУКТ.

6.2.6 ОДУКТ должно обеспечивать прием от таксофона информации о его неисправности по категориям информации срочного типа (аварийные сообщения) и информации несрочного типа.

6.2.6.1 К информации срочного типа относятся сообщения о состояниях таксофона, при которых невозможно выполнение таксофоном функций по установлению соединений или ведению разговоров, а также о состояниях, обусловленных актами вандализма.

6.2.6.2 К информации несрочного типа относятся сообщения о состояниях частичной неисправности таксофона, при которых сохраняются основные функции таксофона.

6.2.7 Конкретный перечень срочных и несрочных неисправностей состояний должен быть приведен в НД на таксофон.

6.2.8 Передача в ОДУКТ информации срочного типа должна осуществляться немедленно по инициативе таксофона.

6.2.9 Информация несрочного типа должна передаваться совместно со статистической информацией по п.6.2.5.

6.2.10 Сообщения о неисправностях таксофона должны, в общем виде, содержать следующие данные:

- код неисправности;
- идентификационный номер таксофона.

6.2.11 ОДУКТ должно передавать в таксофон информацию управления, содержащую в общем виде:

- данные по тарификационной таблице;
- данные по коррекции программируемых пользовательских параметров таксофона;

- сведения о новых выпущенных в обращение картах оплаты.

При использовании карт, имеющих собственные идентификационные номера, рекомендуется в информацию, передаваемую из ОДУКТ в таксофон, включать следующие сообщения:

- сведения о полностью использованных картах оплаты;

- сведения о поддельных и утерянных картах оплаты.

6.2.12 Передача в таксофон данных по тарификационной таблице должна производиться при начальной установке таксофона и при каждом изменении таблицы.

6.2.13 Формат тарификационной таблицы должен приводиться в НД на таксофон.

6.2.14 Передача информации о картах оплаты, введенных в обращение или изъятых из него, должна осуществляться по инициативе ОДУКТ с периодичностью, указанной в НД на таксофон и ОДУКТ.

6.3 Устойчивость ОДУКТ к внешним электрическим, электромагнитным воздействиям и радиопомехам

6.3.1 ОДУКТ должно быть устойчивым к воздействию перенапряжений и избыточных токов в соответствии [14].

6.3.2 ОДУКТ должно быть устойчиво к воздействию импульсов напряжения со временем нарастания 5 нс и длительностью импульса 50 нс по линейным цепям и цепям питания постоянного тока в соответствии с ГОСТ 29156.

При воздействии импульса с амплитудой 250 В в линейных цепях, ОДУКТ должно функционировать нормально. При воздействии импульса с такой же амплитудой в цепи питания в ОДУКТ не должно возникать отказов компонентов.

При воздействии импульса с амплитудой 500 В в линейных цепях, в ОДУКТ не должно возникать отказов компонентов.

6.3.3 ОДУКТ должно быть устойчиво к воздействию излучений радиочастотных электромагнитных помех в диапазоне 150 кГц - 1000 МГц в соответствии с ГОСТ Р 50008.

При уровне воздействия напряженностей 3 В/м электрической и 8 мА/м магнитной составляющей поля, ОДУКТ должно функционировать нормально.

При уровне воздействия напряженностей 10 В/м электрической и 27 мА/м магнитной составляющей поля, в ОДУКТ не должно возникать отказов компонентов.

6.3.4 В ОДУКТ не должно возникать отказов компонентов при воздействии электростатических разрядов напряжением 8 кВ в соответствии с ГОСТ 29191.

6.3.5 Допустимые значения напряжения радиопомех и напряженности поля радиопомех, создаваемых ОДУКТ, не должны превышать значений, установленных в [2].

Примечание - Требования по п.п.6.3.2-6.3.4 распространяются на разрабатываемое отечественное и поставляемое зарубежное оборудование с 01.06.96 г.

6.4 ОДУКТ по климатическому исполнению должно соответствовать исполнению УХЛ4.1-4.2 по ГОСТ 15150, но при следующих климатических условиях:

- температура от 5°С до 50°С;
- относительная влажность до 95% при температуре 25°С;
- атмосферное давление от 61,2 до 106 кПа.

6.5 ОДУКТ должно выдерживать без механических повреждений

воздействие синусоидальной вибрации частотой 25 Гц с амплитудой виброускорения до 19,6 м/с^2 в течение 30 мин.

6.6 ОДУКТ в упакованном виде должно выдерживать воздействие многократных механических ударов, значение которых приведено в таблице 5.

Таблица 5.

Число ударов	Пиковое ударное ускорение, м/с^2	Длительность воздействия ударного ускорения, мс
Вертикальные нагрузки		
2000 8800	147 98	от 5 до 10 от 5 до 10
Горизонтальные продольные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15
Горизонтальные поперечные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15

Примечание - При частоте ударов - 200 в минуту.

6.7 Надежность

6.7.1 Средняя наработка на отказ ОДУКТ должна быть не менее 10 000 ч.

6.7.2 Среднее время восстановления ОДУКТ должно быть не более 0,5 ч.

6.7.3 Средний срок службы ОДУКТ должен быть не менее 10 лет.

6.8 По способу защиты от поражения электрическим током ОДУКТ должно быть отнесено к классу 0 или 0I по ГОСТ 12.2.007.0 в зависимости от способа питания и исполнения защиты.

7 Требования к аппаратуре защиты таксофона от несанкционированного подключения к абонентской линии (АЗТ)

7.1 Общие эксплуатационно-технические и функциональные требования

7.1.1 АЗТ предназначена для обеспечения защиты таксофона от подключения к его абонентской линии телефонных аппаратов или других оконечных устройств телефонного типа.

7.1.2 АЗТ должна обеспечивать работу при включении ее в абонентскую линию при напряжением станционного источника постоянного тока в пределах от 44 до 72 В и током питания в шлейфе абонентской линии от 18 до 75 мА.

Сопротивление абонентской линии постоянному току должно быть не более 1200 Ом, собственное затухание на частоте 1000 Гц - не более 4,0 дБ (кабель диаметром 0,32 мм) и 5,0 дБ (кабель диаметром 0,5/0,64/0,7 мм), рабочая емкость - не более 0,5 мкФ.

7.1.3 Питание АЗТ должно осуществляться либо от станционного источника постоянного тока или с использованием источника сетевого питания по ГОСТ 5237.

7.1.4 АЗТ должна обеспечивать выполнение следующих основных функций:

- контроль состояния абонентской линии;
- отключение или блокирование абонентской линии от оборудования АТС с подачей информационного сигнала в случае подключения к линии телефонного аппарата или оконечного телефонного устройства (в любой полярности), как при активном, так и при неактивном состоянии таксофона;

- переустановку АЗТ в рабочее положение после срабатывания защиты с подачей информационного сигнала.

7.2 Требования к основным параметрам

7.2.1 Включение АЗТ не должно ухудшать параметров на стыке АТС с абонентской линией, нормированных ОСТ 45.54.

7.2.2 Требования к электрическим сигналам и протоколу обмена между таксофоном и АЗТ должны быть заданы в НД на АЗТ и таксофон.

7.2.3 Рабочее затухание, вносимое АЗТ в абонентскую линию в полосе частот 0,3 - 3,4 кГц, должно быть не более 0,3 дБ.

7.2.4 АЗТ не должна ухудшать требований, задаваемых к станционному четырехполюснику АТС в [13].

7.2.5 Энергопотребление АЗТ должно быть указано в ТУ на него.

7.3 Параметры электробезопасности

7.3.1 По способу защиты от поражения электрическим током АЗТ должна быть отнесена к классу 0 или 0I по ГОСТ 12.2.007.0 в зависимости от способа питания и исполнения защиты.

7.3.2 Электрическое сопротивление изоляции АЗТ между соединенными накоротко линейными клеммами, а также между соединенными накоротко выводами питания и доступными металлическими частями АЗТ должно быть не менее:

- в нормальных климатических условиях - 100 МОм;
- в условиях повышенной влажности - 3 МОм.

7.3.3 Изоляция электрических цепей АЗТ между соединенными накоротко линейными выводами и доступными металлическими частями АЗТ должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц со среднеквадратичным

значением:

- в нормальных климатических условиях - 500 В;
- в условиях повышенной влажности - 300 В.

7.3.4 Изоляция электрических цепей АЗТ между соединенными накоротко выводами сетевого питания и доступными металлическими частями АЗТ должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц со среднеквадратическим значением:

- в нормальных климатических условиях - 1000 В;
- в условиях повышенной влажности - 600 В.

7.3.5 Дополнительные требования к электробезопасности АЗТ с питанием от сети переменного тока, касающиеся блока питания, должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0 и иметь маркировки по электрической опасности по ГОСТ 12.4.026 и электрическому заземлению по ГОСТ 21130.

7.4 Устойчивость АЗТ, устанавливаемых вне таксофонов, к внешним электрическим, электромагнитным воздействиям и радиопомехам

7.4.1 Требования по устойчивости к воздействию перенапряжений и избыточных токов должны соответствовать [14].

7.4.2 АЗТ должна быть устойчива к воздействию импульсов напряжения со временем нарастания 5 нс и длительностью импульса 50 нс по линейным цепям и цепям питания постоянного тока в соответствии с ГОСТ 29156.

При воздействии импульса с амплитудой 250 В в линейных цепях, АЗТ должна функционировать нормально. При воздействии импульса с

такой же амплитудой в цепи питания в АЗТ не должно возникать отказов компонентов.

При воздействии импульса с амплитудой 500 В в линейных цепях, в АЗТ не должно возникать отказов компонентов.

7.4.3 АЗТ должна быть устойчива к воздействию излучений радиочастотных электромагнитных помех в диапазоне 150 кГц - 1000 МГц в соответствии с ГОСТ Р 50008.

При уровне воздействия напряженностей 3 В/м электрической и 8 мА/м магнитной составляющей поля, АЗТ должна функционировать нормально.

При уровне воздействия напряженностей 10 В/м электрической и 27 мА/м магнитной составляющей поля, в АЗТ не должно возникать отказов компонентов.

7.4.4 В АЗТ не должно возникать отказов компонентов при воздействии электростатических разрядов напряжением 8 кВ в соответствии с ГОСТ 29191.

7.4.5 Допустимые значения напряжения радиопомех и напряженности поля радиопомех, создаваемых АЗТ, не должны превышать значений, установленных в [2].

Примечание - Требования по п.п.7.4.2-7.4.4 распространяются на разрабатываемое отечественное и закупаемое зарубежное оборудование с 01.06.96 г.

7.5 АЗТ по климатическому исполнению должна соответствовать исполнению УХЛ4.1-4.2 по ГОСТ 15150, но при следующих климатических условиях:

- температура от 5 °С до 50 °С;
- относительная влажность до 95 % при температуре 25 °С;

- атмосферное давление от 61,2 до 106 кПа.

Примечание - АЗТ, установленная в таксофоне, должна соответствовать требованиям по климатическим воздействиям согласно п.4.9.1.

7.6 АЗТ должна выдерживать без механических повреждений воздействие синусоидальной вибрации частотой 25 Гц с амплитудой виброускорения до 19,6 м/с^2 в течение 30 мин.

7.7 АЗТ в упакованном виде должна выдерживать воздействие многократных механических ударов, значение которых приведено в таблице 6.

Таблица 6.

Число ударов	Пиковое ударное ускорение, м/с^2	Длительность воздействия ударного ускорения, мс
Вертикальные нагрузки		
2000 8800	147 98	от 5 до 10 от 5 до 10
Горизонтальные продольные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15
Горизонтальные поперечные нагрузки		
200	117,6	от 2 до 15

Примечание - При частоте ударов - 200 в минуту.

7.8 Установка и монтаж АЗТ должны производиться согласно НД на АЗТ и основным требованиям к оборудованию кросса АТС в соответствии с [13].

7.9 Надежность

7.9.1 Средняя наработка на отказ модуля АЗТ должна быть не менее 10 000 ч.

7.9.2 Среднее время восстановления оборудования АЗТ должно

быть не более 0,5 ч.

7.9.3 Время, необходимое для включения модуля АЗТ в работу, не должно превышать 5 мин.

7.9.4 Средний срок службы АЗТ должен быть не менее 10 лет.

8 Общие эксплуатационно-технические требования к дополнительному оборудованию для перевода монетных таксофонов АМТ-69 и ТГС-1514 в жетонные и карточные

8.1 Конструкция дополнительного оборудования для перевода монетных таксофонов в жетонные и карточные должна быть выполнена в виде законченного узла.

8.2 Устройство приема и контроля годности жетонов и карт должно быть согласовано с заводом-изготовителем и использоваться только с сертифицированными жетоном или картой.

8.3 Переделка таксофона под прием жетонов и карт не должна ухудшать параметров таксофона, регламентированных ТУ, за исключением относящихся к средствам оплаты.

9 Условия транспортирования и хранения

9.1 Таксофонное оборудование, за исключением карт оплаты, должно транспортироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 23088.

9.2 Условия транспортирования таксофонного оборудования - по условиям группы ОЖ 3 ГОСТ 15150.

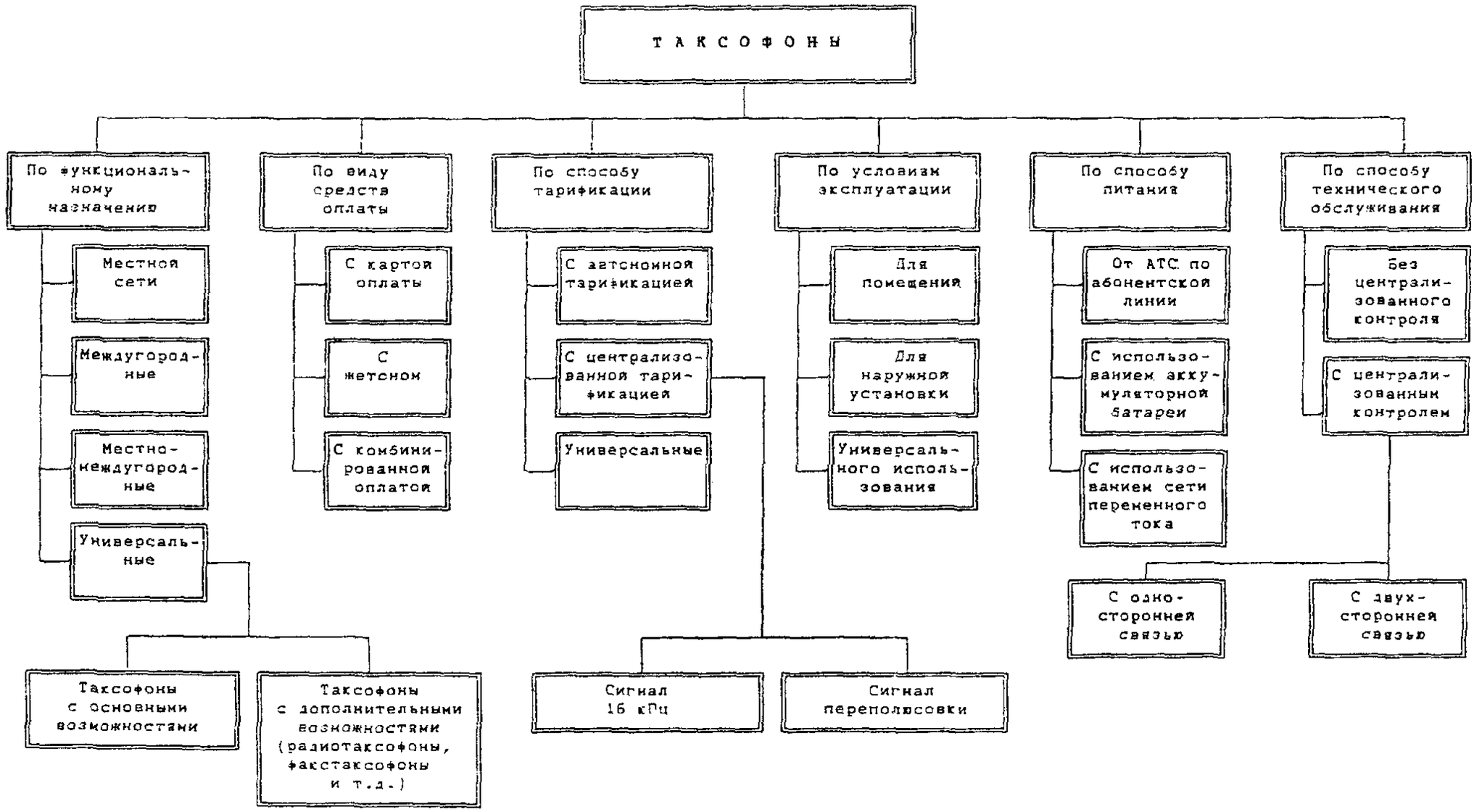
9.3 Таксофонное оборудование должно храниться в условиях

группы Л по ГОСТ 15150.

9.4 Таксофонное оборудование в упакованном виде должно быть устойчиво к хранению в течение 12 месяцев с момента отгрузки, включая срок транспортирования.

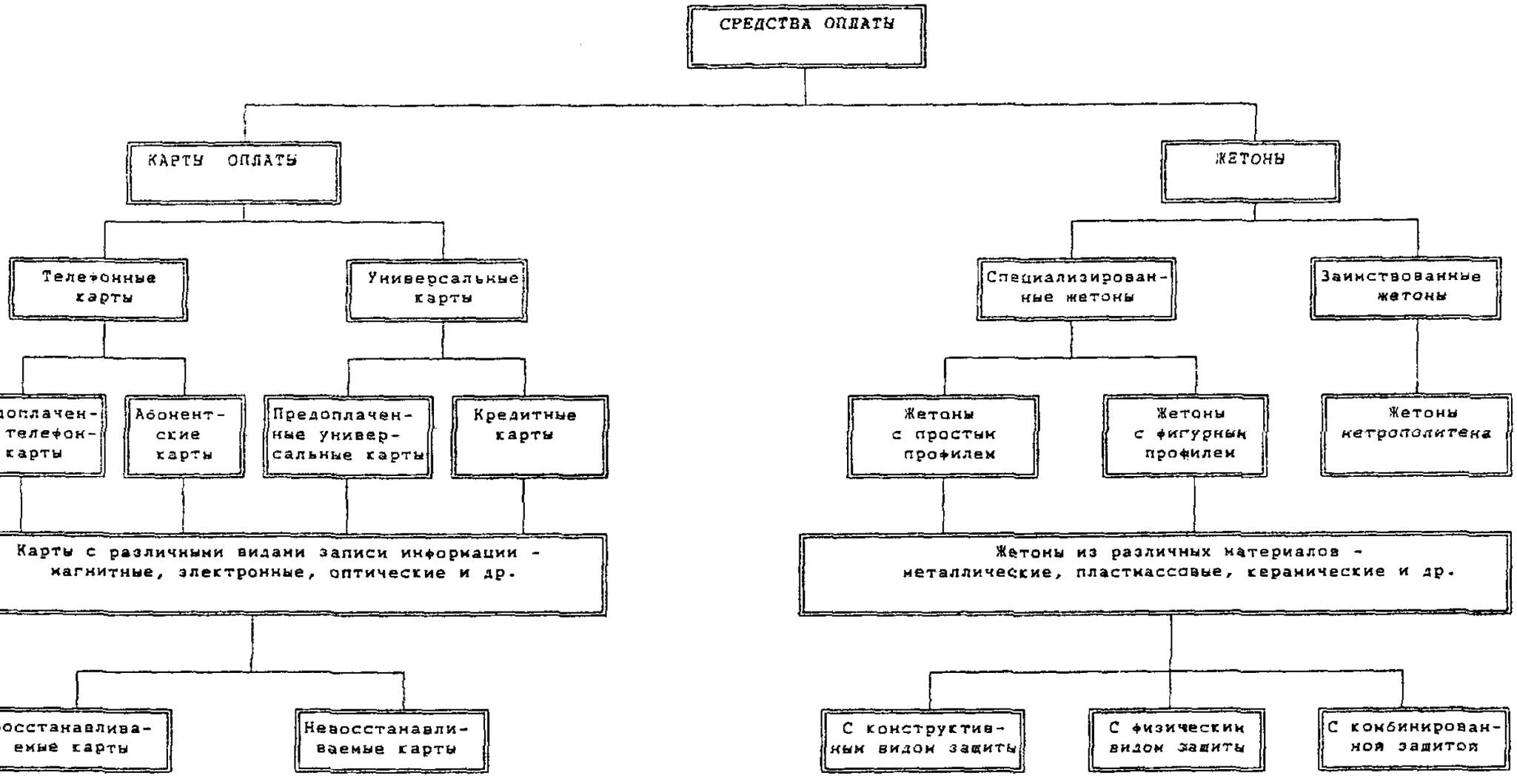
Приложение А
(справочное)

КЛАССИФИКАЦИЯ ТАКСОФОНОВ СО СРЕДСТВАМИ БЕЗНАЛИЧНОЙ ОПЛАТЫ



Приложение Б
(справочное)

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ БЕЗНАЛИЧНОЙ ОПЛАТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТАКСОФОНАХ



Приложение С

(информационное)

Библиография

[1]	РД по ОГСТфС	Руководящий документ по общегосударственной системе автоматизированной телефонной связи. Книга 1. Москва 1988 г.
[2]	Нормы 9-93	Радиопомехи индустриальные. Аппаратура проводной связи. Нормы и методы испытаний
[3]	Рекомендация МККТТ К.21	Устойчивость абонентских устройств к перенапряжениям и избыточным токам
[4]	Стандарт ISO 7810	Карты идентификации. Физические характеристики
[5]	Стандарт ISO 7811-2	Карточки идентификационные. Метод записи. Часть 2. Магнитная полоса
[6]	Стандарт ISO 7811-4	Карточки идентификационные. Метод записи. Часть 4. Расположение магнитных дорожек только для считывания. Дорожки 1 и 2
[7]	Стандарт ISO 7811-5	Карточки идентификационные. Метод записи. Часть 5. Расположение магнитной дорожки для считывания и записи. Дорожка 3
[8]	Стандарт ISO 7816-1	Карточки идентификационные. Карточки на интегральных схемах с контактами. Часть 1. Физические

		характеристики
[9]	Стандарт ISO 7816-2	Карточки идентификационные. Карточки на интегральных схемах с контактами. Часть 2. Размеры и расположение контактов
[10]	Стандарт ISO 7816-3	Карточки идентификационные. Карточки на интегральных схемах с контактами. Часть 3. Электронные сигналы и протоколы передачи
[11]	Рекомендация МККТТ Q.23	Технические характеристики тастатурных телефонных аппаратов
[12]	Рекомендации МККТТ серии V	Передача данных по телефонной сети.
[13]	РД	Общие технические требования к городским АТС утвержденные Минсвязи России в декабре 1993 г.
[14]	Рекомендация МККТТ К.20	Стойкость коммутационного оборудования электросвязи к перенапряжениям и избыточным токам

УДК ОКС

Ключевые слова: таксофонное оборудование, таксофоны, средства оплаты услуг, оборудование дистанционного управления и контроля таксофонов (ОДУКТ), аппаратура защиты таксофона от несанкционированного подключения к абонентской линии (АЗТ), технические требования.

gost.e-ecolog.ru