O‘z DSt 3085 :2016

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Сети телекоммуникаций

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ТЕРМИНАЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Центр научно-технических и маркетинговых исследований – «UNICON.UZ» (ГУП «UNICON.UZ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в сфере информационных технологий и коммуникаций № 7

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (агентство «Узстандарт») от 15.06.2016 № 05-769

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом агентством «Узстандарт»

O ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит агентству «Узстандарт»

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки..... 1
3 Термины, определения и сокращения..... 2
4 Классификация оконечных терминальных устройств 3
5 Технические требования 4
5.1 Основные характеристики..... 4
5.2 Требования к конструкции и комплектности..... 13
5.3 Требования к электромагнитной совместимости..... 13
5.4 Требования к маркировке и упаковке 14
6 Требования безопасности..... 14
7 Правила приемки..... 15
7.1 Общие требования..... 15
7.2 Приемо-сдаточные испытания..... 15
7.3 Периодические испытания..... 16
7.4 Типовые испытания..... 17
7.5 Сертификационные испытания..... 17
8 Методы испытаний..... 17
8.1 Общие указания..... 17
8.2 Испытания ТО..... 18
9 Транспортирование и хранение..... 18
10 Указание по эксплуатации..... 19
11 Гарантии изготовителя..... 19
Библиография..... 20

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Телекоммуникация тармоқлари
ОХИРГИ ТЕРМИНАЛ ҚУРИЛМАЛАР
Умумий техник шартлар

Сети телекоммуникаций
УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ТЕРМИНАЛЬНЫЕ
Общие технические условия

Telecommunication networks
Terminal end device
General technical specifications

Дата введения 17.06.2016

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на оконечные терминальные устройства проводной связи: телефонные аппараты, таксофоны, факсимильные аппараты, SIP/IP телефоны, также на модемы, предназначенные для работы с автоматической телефонной станцией (Z интерфейс), и оконечные терминальные радиопередающие устройства, подключаемые по абонентским линиям в части соединения с автоматической телефонной станцией (Z интерфейс). Настоящий стандарт является обязательным при использовании терминального оборудования на территории Республики Узбекистан.

Требования настоящего стандарта не распространяются на телефонные аппараты радиопередающей части, а также на протоколы взаимодействия модемов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 12.1.006-84 Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

Издание официальное

O’ZSTANDART AGENTLIGI
6041 son bilan
«15» 06 2016 yilda
Davlat ro’yxatiga olindi

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

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

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

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 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 28266-89 Тест-документы МПС, РПС, ЧРТ, СП для факсимильной аппаратуры. Технические условия

ГОСТ 30326-95 Безопасность оборудования информационной технологии, включая электрическое конторское оборудование

O‘z DSt 1.19:2000 Государственная система стандартизации Узбекистана. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертания, основные размеры

O‘z DSt 1038:2003 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний

O‘z DSt 2873:2014 Сети телекоммуникаций. Протокол инициализации сеансов связи SIP. Основные требования

O‘z DSt 2892:2014 Сети телекоммуникаций. Оборудование, реализующее функцию передачи информации (речь, видео) в режиме реального времени по IP-сетям. Общие технические требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **Z интерфейс (стык):** Граница между терминальным оборудованием и автоматической телефонной станцией при подключении их по двухпроводным аналоговым абонентским линиям.

STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

3.1.2 **импульсный коэффициент:** Отношение времени размыкания к времени замыкания импульсного контакта для номеронабирателя. Отношение бестоковой посылки к токовой для кнопочного номеронабирателя.

3.1.3 **период импульса в серии:** Сумма продолжительности замыкания и размыкания импульсных контактов для дискового номеронабирателя. Сумма продолжительности токовой и бестоковой посылок для кнопочного номеронабирателя.

3.2 В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:

АТС	автоматическая телефонная станция
АМТС	автоматическая междугородная телефонная станция
АЛ	абонентская линия
ЖК	жидкокристаллический дисплей
НД	нормативный документ
ОТК	отдел технического контроля
ПК	персональный компьютер
ТО	терминальное оборудование
ТА	телефонный аппарат
ФА	факсимильный аппарат
DTMF	Dual-Tone Multi-Frequency - частотный способ передачи набора номера
IP	Internet Protocol - межсетевой протокол
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol - облегчённый протокол доступа к каталогам
SIP	Session Initiation Protocol - протокол установления сеанса
XML	eXtensible Markup Language- расширяемый язык разметки

4 Классификация оконечных терминальных устройств

4.1 По виду ТО подразделяется на:

- оборудование речевых сообщений (ТА и таксофонные аппараты);
- оборудование факсимильных сообщений (ФА группы 3);
- оборудование данных в полосе частот (0,3 - 3,4) kHz (низкоскоростные модемы до 56 kbit/s);
- оборудование передачи данных, голоса и видео по сетям передачи данных (IP и SIP телефоны).

4.2 Типы ТА общего применения подразделяются на четыре класса сложности в зависимости от выполняемых основных и дополнительных функций:

- класс 0 –высший – многофункциональные ТА;
- класс 1 – ТА с дополнительными функциональными возможностями
-класс 2 – ТА с кнопочным номеронабирателем, тональным приемником вызова, не угольным микрофоном;

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, MAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH MARKAZI

- класс 3 – ТА с дисковым номеронабирателем, электромеханическим приемником вызова с угольным и не угольным микрофоном.

4.3 ФА по функциональным, телефонометрическим, электрическими временным параметрам соответствуют ТА высшего класса. ФА разделяются по технологии печати факсимильных сообщений на:

- лазерные;
- с применением термопечати на специальной бумаге;
- подключаемые к ПК.

4.4 Модемы подразделяются на внутренние и внешние:

- внутренние устанавливаются внутри ПК и получают питание от ПК;
- внешний модем подсоединяется к ПК при помощи соединительного кабеля и питается от сети переменного тока 220 V, 50 Hz.

Модем должен быть электрически развязанным по питанию от АЛ.

4.5 ТА с пакетной передачей данных подразделяются на IP телефоны и SIP телефоны:

- IP телефоны для установления и завершения пользовательского интернет-сеанса работают с набором протоколов H.323;
- SIP телефоны для установления и завершения пользовательского Интернет-сеанса работают с протоколом SIP.

5 Технические требования

5.1 Основные характеристики

5.1.1 Требования к аналоговым ТА общего применения класса 0, 1, 2, 3 предъявляются в соответствии с ГОСТ 7153.

5.1.2 Электрические и временные характеристики модемов должны соответствовать 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.8, 3.9, 4, 4.5, таблицы 3 ГОСТ 7153 для класса 0:

- модуль входного электрического сопротивления;
- зависимость падения напряжения на входе модема от тока питания;
- электрическое сопротивление постоянному току в режиме набора номера для модема с импульсным способом передачи набора номера притоке питания 35 mA;
- сила постоянного тока, потребляемого модемом;
- частоты составляющих сигнала набора номера для модемов с частотным способом передачи набора номера;
- уровень каждой из частотных составляющих сигнала набора номера;
- уровень помех, определяемый нелинейными искажениями сигналов набора и прохождения помехи по цепи передачи;
- временные параметры набора номера для модема с импульсным способом передачи набора номера;
- время посылки сигнала набора номера для модема частотным способом передачи сигнала набора номера.

O‘ZBEKISTON AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Применяется методика измерений в соответствии ГОСТ 7153.

5.1.3 Таксофоны должно обеспечивать работу при включении в АТС или АМТС с напряжением станционного источника постоянного тока в пределах от 44 до 72 V и током питания в шлейфе АЛ от 18 до 70 mA. Сопротивление АЛ постоянному току должно бытьне более 1200 Ω, рабочая емкость - не более 0,5 μF.

5.1.3.1 Для питания отдельных составных частей таксофонного оборудования допускается использование дополнительных источников питания (сеть переменного тока, аккумуляторная батарея).

5.1.3.2 Таксофонное оборудование должно обеспечивать возможность реализации, по согласованию с потребителем, дистанционного управления и контроля работы.

5.1.3.3 Конструкция таксофона должна обеспечивать взаимозаменяемость всех сборочных единиц и деталей, не входящих в конструктивные неразъемные узлы.

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

Должна быть обеспечена возможность замены неисправных основных узлов таксофона техническим персоналом без применения специального инструмента, кроме замены электроакустических преобразователей.

5.1.3.5 Корпус и крышка таксофона должны быть изготовлены из ударопрочного материала по действующим нормативным документам, стойкого к механическим скалывающим и царапающим воздействиям или имеющего соответствующее защитное покрытие.

5.1.3.6 Сочленение корпуса и крышки таксофона в закрытом состоянии должно быть с перекрытием по всему периметру и не иметь сквозных щелей во внутрь корпуса.

5.1.3.7 Замок крышки корпуса и его ключ должны быть одинаковыми для всех таксофонов, поставляемых одному потребителю, и индивидуальными - для каждого из потребителей таксофона.

5.1.3.8 Отсек жетонной копилки таксофона должен быть изолирован от технического отсека и запираться своим индивидуальным замком.

Примечание – Для настольных таксофонов, предназначенных исключительно для арендного использования, допускается размещение жетонной копилки непосредственно в техническом отсеке таксофона.

5.1.3.9 Замки и ключи отсека жетонной копилки должны быть индивидуальными для каждого таксофона по действующим нормативным документам и иметь не менее 10 000 вариантов секрета. Замки и ключи отсека жетонной копилки должны иметь маркировку по номерам, которые для каждого таксофона должны быть одинаковыми.

5.1.3.10 Конструктивное исполнение жетонной копилки должно обеспечивать:

- блокируемое перекрытие жетонной щели при изъятии копилки из таксофона;
- возможность изъятия жетонов из копилки только после открывания

© O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
rasm etish mumkin emas!

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.

5.1.3.11 Должна быть обеспечена возможность запирания жетонной копилки в ее отсеке независимо от положения крышки отсека.

5.1.3.12 На лицевой стороне крышки корпуса таксофона должны быть помещены инструктивно-информационные надписи и пиктограммы.

5.1.3.13 Корпус микротелефонной трубки должен быть изготовлен из ударопрочной пластмассы.

Микротелефонная трубка должна разбираться только с помощью специального инструмента.

5.1.3.14 Шнур микротелефонной трубки должен быть защищен от повреждений при механических воздействиях гибким металлическим усилителем и выдерживать нагрузку на обрыв не менее 100 kg.

5.1.3.15 Конструктивное исполнение узла рычага микротелефонной трубки должно исключать возможность неправильной установки микротелефонной трубки на рычаг.

5.1.3.16 Номеронабиратель таксофона должен быть кнопочным, его конструктивное исполнение должно обеспечивать устойчивость кнопочной панели к порче (разрушению оборудования).

5.1.3.17 Информационный индикатор (дисплей) должен обеспечивать отображение предусмотренной нормативно-технической документации на таксофон цифровой или буквенно-цифровой информации.Табло индикатора должно быть закрыто ударостойким стеклом, защищающим индикатор от порчи (разрушение оборудования).

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

5.1.3.19 Электрические соединения отдельных узлов таксофона друг с другом должны быть осуществлены посредством разъемных соединителей.

5.1.3.20 Усилие, требуемое для нажатия кнопок таксофона, должно быть не более 2,5 Н.

5.1.4.21 Элемент с записью тарифной программы (табличных данных) должен обеспечивать возможность его замены в условиях эксплуатации.

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

5.1.3.23 Таксофон, работающий с использованием сетевого питания, должен быть работоспособен при напряжении переменного тока от 187 до

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

242 V.

5.1.3.24 Мощность, потребляемая таксофоном от сети переменного тока, не должна превышать 25 W.

5.1.4 Модуль входного электрического сопротивления (на частоте 1000 Hz):

- в разговорном режиме - от 450 до 800 Ω;
- в режиме ожидания - не менее 10 kΩ;
- в режиме вызова - не менее 4 kΩ (на частоте 25 Hz).

5.1.4.1 Зависимость падения напряжения на входе таксофона от тока питания определяется согласно чертежу 7 ГОСТ 7153.

5.1.4.2 Электрическое сопротивление постоянному току в режиме набора номера для таксофона с импульсным способом передачи набора номера при токе питания 35 mA должно быть:

- при замыкании шлейфа - не более 150 Ω;
- при размыкании шлейфа - не менее 300 kΩ.

5.1.4.3 Сила постоянного тока, потребляемого таксофоном в режиме ожидания вызова, режиме отбоя должна быть не более 1 mA.

5.1.4.4 Частоты составляющих сигнала набора номера для таксофона с частотным способом передачи набора номера определяются согласно таблице 5.1.

Таблица 5.1

Частота группы I, Hz	Частота группы II, Hz кнопки, символы		
	1209	1336	1477
697	1	2	3
770	4	5	6
852	7	8	9
941	*	0	#
Примечание – Допустимое отклонение по частоте не более ± 1,8 %.			

5.1.4.5 Уровень каждой из частотных составляющих сигнала набора номера с частотным способом передачи набора номера должен быть:

- I группа минус 6 ± 2 dBu;
- II группа минус 3 ± 2 dBu.

5.1.4.6 Уровень помех, определяемый нелинейными искажениями сигналов набора и прохождения помехи по цепи передачи с частотным способом передачи набора номера, должен быть не более 33 dB;

5.1.4.7 Временные параметры набора номера для таксофона с импульсным способом передачи набора номера должны быть:

- период импульса в серии (T) - (100 ± 5) ms;
- импульсный коэффициент - от 1,4 до 1,6;
- пауза между двумя сериями импульсов - от 4 до 10T.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

5.1.5 Телефонометрические и электроакустические параметры таксофона должны соответствовать требованиям ГОСТ 7153, предъявляемым к телефонным аппаратам общего применения не ниже 2 класса сложности по классификации указанного стандарта. Таксофон должен быть акустически устойчив.

5.1.6 Длительность сигнала изменения полярности напряжения (переполюсовки) при централизованной тарификации, которая должна быть принята таксофоном - (399 ± 50) ms.

5.1.7 Параметры принимаемых таксофоном тарифных сигналов на частоте 16 kHz:

- частота заполнения посылки сигнала - (16,0 ± 01) kHz;
- уровень сигнала (по отношению к 0,775 V) - от минус 24 до 1 dB;
- длительность посылки сигнала - (100 ± 50) ms;
- частота следования тарифных посылок - не более пяти в секунду.

Параметры не принимаемых таксофоном тарифных сигналов:

- частота заполнения посылки сигнала при уровне от минус 24 до 1 dBu и длительности (100 ± 50) ms - менее 15 и более 17 kHz;
- уровень сигнала при частоте заполнения посылки сигнала (16 ± 0,1) kHz и длительности (100 ± 50) ms - менее минус 36 dB;
- длительность посылки сигнала при частоте заполнения (16 ± 0,1) kHz и уровне сигнала - от минус 24 до 1 dB - менее 10 ms.

5.1.8 Сопротивление резистивной цепи дистанционного контроля таксофонов должно соответствовать таблице 5.2.

Таблица 5.2

Полярность напряжения станционного источника	Сопротивление цепи дистанционного контроля таксофона			
	в исходном состоянии исправного таксофона		при наличии неисправно стей (для различных событий)	
Прямая (исходная) полярность	(56,0 ± 2,8) kΩ	(20 ± 1) kΩ	не менее 1 MΩ	33,0 ± 1,7 kΩ
Обратная полярность	не менее 1 MΩ	(5,1 ± 0,26) kΩ	не менее 1 MΩ	33,0 ± 1,7 kΩ

5.1.9 Отклонение длительности тарифного интервала времени от расчетной величины при автономной тарификации не должно превышать ± 1 %.

5.1.10 Конструкция таксофона должна предусматривать меры по устойчивости к воздействию избыточных напряжений.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
TOPIY ETISH BOSHQARMASI

5.1.11 Узел рычажного переключателя таксофона должен выдерживать не менее 200 000 циклов срабатывания.

5.1.12 Кнопки «Ответ» и «Замена карты» (в случае наличия последней)должны выдерживать не менее 100 000 срабатываний каждая.

5.1.13 Дополнительные требования к таксофонам с безналичным расчетом за предоставляемые услуги (карточные таксофоны):

a) таксофон должен иметь унифицированный блок для расчета по безналичному расчету (магнитные карты, электронные карты);

b) геометрические размеры электронных карт должны соответствовать геометрическим размерам идентификационной карты типа ID-1.

5.1.14 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 рабочем состоянии.

Примечание - Геометрические размеры карт для оплаты местных и междугородных соединений могут отличаться от размеров карт ID-1, ID-2, ID-3, ID-000.

Материал, из которого изготавливаются карты, должен быть огнестойким.

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

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

Материал, из которого изготовлена карта, а также наносимые накарту материалы не должны вызывать загрязнения устройств, предназначенных для записи информации на карте в процессе ее изготовления, а также при обработке карты в таксофоне.

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

В нормативной документации на карту должны быть заданы требования по ее устойчивости к механическим воздействиям.

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

Карта должна быть защищена от фальсификации (перезаписи, копирования, подделки) в соответствии с классификацией по степени защиты. Защита карт может обеспечиваться на конструктивном, технологическом, программном или других уровнях, а также комбинацией этих уровней.

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

Магнитная карта должна сохранять работоспособность после воздействия внешнего магнитного поля напряженностью не менее 0,8·10 A/m.

O ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

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.

Магнитная карта должна выдерживать воздействие усилия, прилагаемого в направлении оси ввода карты в таксофон, не менее 3 N.

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

5.1.15 К двухпроводным стыкам аналоговых ФА общего применения предъявляются требования в соответствии с ГОСТ 7153 класса сложности 2.

5.1.15.1 Требования к тестовым изображениям для факсимильной аппаратуры проверяются в соответствии с ГОСТ 28266.

5.1.15.2 Конструкция ФА должна обеспечивать взаимозаменяемость всех сборочных единиц и деталей, не входящих в конструктивные неразъемные узлы.

5.1.15.3 Конструкция ФА должна быть блочной и обеспечивать удобство технического обслуживания и ремонта.

Должна быть обеспечена:

- возможность заправки стандартной факсимильной бумаги без особых трудностей;
- возможность замены неисправных основных узлов ФА техническим персоналом без применения специального инструмента.

5.1.15.4 Корпус и крышка ФА должны быть изготовлены из прочного материала, стойкого к механическим скалывающим и царапающим воздействиям или имеющего соответствующее защитное покрытие.

5.1.15.5 Факсимильный аппарат должен обеспечивать при автоматическом режиме прием факсимильных сообщений без вмешательства пользователя.

5.1.15.6 Факсимильный аппарат должен обеспечивать ручной и автоматический режим работы при передаче и приеме факсимильных сообщений с вмешательством пользователя.

5.1.16 SIP/IP телефоны должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и требованиям НД на SIP/IP телефоны конкретного типа.

5.1.16.1 SIP/IP телефоны должны поддерживать работу с технологиями и протоколами:

- H.323/SIP;
- TCP/ UDP/TLS;
- RTP/RTCP;
- HTTP/HTTPS;
- ARP/RARP;
- ICMP;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
_ JORIY ETISH DEPARTAMENTI

- DNS (A record, SRV, NAPTR);
- DHCP;
- PPPoE;
- TELNET;
- TFTP;
- NTP;
- STUN/TURN/ICE;
- SIMPLE;
- TR-069;
- 802.1x;
- VAD – детектирование голосовой активности и подавления пауз;
- GNG – генерация комфортного шума;
- GC – регулировка громкости речевого сигнала;
- отказоустойчивая конфигурация подключения к серверам SIP Proxy;
- зашифрованные звонки через Pre-Standart Secure RTP;
- Dynamic Payload Support;
- Adjustable Audio Fremes Per Packet;
- Flexible Dial Plan Support with Inter-Digit Timers;
- IP Address/URI Dialing Support;
- генерация тона Call Progress;
- Jitter Buffer - адаптивный;
- маскирование потери фреймов.

5.1.16.2 SIP/IP телефоны должны поддерживать голосовые кодеки:

- G.723.1;
- G.729 A/B;
- G.711 μ/a;
- G.726-32;
- G.722 (широкополосный);
- H.263;
- H.263+;
- H.263++;
- H.264;
- H.264-AVC;
- iLBC;
- DTMF.

5.1.16.3 SIP/IP телефоны должны поддерживать сетевые протоколы:

- IPv4/ IPv6 – Internet Protocol v4/ Internet Protocol v6;
- ARP – Address Resolution Protocol;
- DNS – A Record;
- DHCP Client – Dynamic Host Configuration Protocol;
- ICMP – Internet Control Message Protocol;
- TCP – Transmission Control Protocol;
- UDP – User Datagram Protocol;
- SNTP – Simple Network Time Protocol.

© ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

5.1.16.4 SIP/IP телефоны должны иметь:

- встроенный громкоговоритель (спикерфон);
- графический ЖК-дисплей.

5.1.16.5 SIP/IP телефоны должны поддерживать следующие функции:

- не менее двух абонентских линий на один ТА;
- должны иметь программируемые клавиши;
- должны иметь визуальный индикатор наличия голосовой почты (MWI) (с использованием метода SIP NOTIFY);
- должны иметь настраиваемый номерной план с максимального интервала между цифрами;
- должны поддерживать журналирование вызовов (набранные, принятые, пропущенные номера (как минимум 10 номеров в каждой из категорий) с возможностью быстрого набора);
- ожидания вызова (Call Waiting);
- переключения между установленными вызовами (Call Swap);
- постановка/снятие с удержания (Call Hold);
- shared line apperarance с индикацией состояние линии;
- повторный набор номера;
- поддержка технологии Silence Suppression;
- удержание вызова;
- переадресация;
- трехсторонняя конференция;
- парковка вызовов;
- автодозвон при опушенной трубке;
- автоответ;
- загружаемая телефонная книга XML, LDAP до 500 записей;
- ТА должны поддерживать русский, английский и др. языки.

5.1.16.6 ТА должны иметь:

- две клавиши для двух АЛ с двухцветными светодиодами и двумя SIP аккаунтами;
- три контекстно-зависимые динамически программируемые XML клавиши;
- пять навигационных клавиш;
- семь функциональных клавиш:
  1) удержание вызова;
  2) отправка вызова;
  3) громкая связь;
  4) перевод звонка;
  5) конференц связь;
  6) гарнитура;
  7) отключение звука.

5.1.16.7 Требования к физическим интерфейсам:

- два порта Ethernet (RJ-45, 10/100 base-T) со встроенным коммутатором;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

- гнездо для подключения телефонной трубки RJ-9;
- гнездо для подключения гарнитуры 2,5 mm;
- гнездо для подключения сетевого адаптера переменного тока.

5.1.16.8 Параметры источника электропитания:

- входное напряжение – сеть переменного тока с напряжением от 100 до 240 V, частотой от 50 до 60 Hz;
- выходное напряжение от 5 до 12 V, постоянный ток не более 800 mA;
- Power over Ethernet (PoE питание осуществляется через разъем RJ45) от 36 до 57 V.

5.2 Требования к конструкции и комплектности

5.2.1 ТО должно изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и НД на продукцию ТО конкретного типа по рабочим чертежам.

5.2.2 Требования к конструкции:

- выполняемые функции и дополнительные возможности ТО, а также требования к материалоемкости должны быть указаны в НД на продукцию ТО конкретного типа;
- ТО по внешнему виду и качеству отделки должны соответствовать контрольным образцам-эталонам, утвержденным заводом-изготовителем;
- ТА должны изготовляться в настольном или настенном исполнении. Конструкция ТА настольного исполнения должна обеспечивать возможность его переноса одной рукой;
- ТО должны быть акустически устойчивыми;
- сила нажатия на любую из кнопок номеронабирателя и функциональную кнопку должна быть не более 1,5 Н. Сила нажатия кнопки с «проваливающейся» диаграммой усилия должна быть не более 2,5 Н;
- расположение цифр и символов на кнопках номеронабирателя должно соответствовать таблице 5.1.

5.2.3 ТО должно комплектоваться:

- технической документацией;
- программным обеспечением (только для модемов и таксофонов);
- запасным имуществом и принадлежностями (по заказу).

Документация должна быть достаточной для изучения принципов работы составных частей и в целом ТО, их настройки и обслуживания.

В состав комплекта документации должны быть включены:

- техническое описание;
- руководство по эксплуатации.

Комплектация ТО может определяться дополнительно при заказе.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...DIY ETILISH MUOFAARMASI

5.3 Требования к электромагнитной совместимости

Уровень напряжения радиопомех, создаваемых ТО в цепях питания и уровень напряженности поля радиопомех при измерительном расстоянии 10 m, создаваемых ТО должно соответствовать O‘z DSt 1038.

5.4 Требования к маркировке и упаковке

5.4.1 Каждое ТО должно иметь четкую маркировку, содержащую:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- отметку предприятия-изготовителя;
- дату выпуска (месяц, год).

Место и способ исполнения маркировки должны быть установлены в НД на ТА.

Маркировка должна быть разборчивой и механически прочной при эксплуатации и хранении в условиях, установленных настоящим стандартом и в НД на ТО конкретного типа.

5.4.2 Каждое ТО должно быть упаковано в индивидуальную тару (коробку), обеспечивающую его сохранность при транспортировании и хранении и изготовленную по НД на ТО конкретного типа (рабочим, чертежам) на конкретный вид тары.

5.4.3 Индивидуальная тара или наклеиваемая на нее этикетка должна содержать следующие надписи и обозначения:

- условное обозначение ТО;
- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- год и месяц выпуска;
- отметку ОТК предприятия-изготовителя;
- обозначение НД на ТО;
- «O‘ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN» для продукции, реализуемой только в пределах Узбекистана;
- «MADE IN UZBEKISTAN» для продукции, поставляемой на экспорт;
- для ввозимой - национальный знак соответствия по O‘z DSt 1.19;
- дополнительные сведения, указанные НД на ТО.

6 Требования безопасности

6.1 ТО должно соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 7153, ГОСТ 30326.

6.1.1 ТА 0, 1, 2 классов и ТО должны содержать элементы защиты от перенапряжений.

Для ТА класса 0 и ФА требования безопасности должны

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
TO‘RIY QTISH BOSHQARMASI

соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 30326, ГОСТ 12.2.007.0.

6.1.2 Электрическое сопротивление изоляции ТО между соединенными накоротко линейными выводами и доступными металлическими частями должно быть не менее:

- 100 МΩ – в нормальных климатических условиях – по ГОСТ 15150;
- 2 МΩ – при повышенной влажности 90 %.

6.1.3 Изоляция электрических цепей ТО между соединениями линейных выводов и доступными металлическими частями ТО в нормальных климатических условиях должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия действие испытательного напряжения со среднеквадратическим значением 500 V синусоидальной формы частотой 50 Hz в течение 1 минуты.

7 Правила приемки

7.1 Все виды испытаний, измерений, контроля проводят методами, установленными в настоящем стандарте и НД на ТО конкретного типа.

Для проверки соответствия требованиям настоящего стандарта и приемки ТО проводят следующие виды испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические;
- типовые;
- сертификационные.

7.1.1 ТО, предъявляемые к сдаче на склад готовой продукции, должны быть проверены и приняты ОТК предприятия-изготовителя по пунктам приемо-сдаточных испытаний. На принятых ТО ставится отметка (клеймо) ОТК.

7.1.2 Заказчику предоставляется право участия в приемке ТО на соответствие требованиям НД на предприятии-изготовителе. Измерения осуществляют методами и средствами, предусмотренными в НД на ТО конкретного типа.

7.2 Приемо-сдаточные испытания

7.2.1 Приемо-сдаточные испытания проводят способом сплошного и выборочного контроля. Объем требований, последовательность проверки устанавливают в НД на ТО конкретного типа.

7.2.2 ТО подвергают сплошному контролю на соответствие требованиям настоящего стандарта и НД на ТО конкретного типа по следующим параметрам:

- комплектность;

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

- внешний вид;
- соответствие ТО рабочей документации;
- маркировка;
- выполнение основных функций;
- упаковка.

Если будет установлено несоответствие ТО хотя бы одному из указанных пунктов, то его бракуют. Повторное предъявление такого ТО для испытаний возможно только после выявления и устранения причин дефекта.

7.2.3 Выборочному контролю подвергаются ТО, прошедшие сплошной контроль.

За партию принимается суточный выпуск ТО. Выборочный контроль проводится согласно ГОСТ 18321. Приемочный уровень дефектности указывают в НД на ТО конкретного типа. При этом обязательно проверяется:

- эквивалент затухания передачи;
- эквивалент затухания приема при затухании АЛ, равном 0;
- сопротивление изоляции;
- прочность изоляции;
- максимальный уровень вызывного акустического сигнала;
- период импульсов в серии импульсного коэффициента для ТО с импульсным набором номера (кроме ТО с дисковым номеронабирателем);
- частота и уровень составляющих сигналов для ТО с DTMF.

7.3 Периодические испытания

7.3.1 Периодические испытания проводят на ТО, прошедших приемо-сдаточные испытания, один раз в год. Порядок и график проведения периодических испытаний устанавливает производитель. Методы отбора ТО для испытаний устанавливают в НД по ГОСТ 18321. Измерение слоговой разборчивости проводят один раз в два года.

7.3.2 Число испытуемых ТО должно быть установлено в НД на ТО конкретного типа, но должно составлять не менее 3 шт. Состав испытаний и последовательность их проведения указывают в НД, допускается не проводить проверку уровня допускаемых радиопомех.

7.3.3 Если хотя бы у одного ТО при измерении любого параметра будет установлено несоответствие требованиям настоящего стандарта и других распространяющихся на ТО НД, то дефект, вызвавший отказ или несоответствие требованиям стандарта, устраняют, и испытания продолжают до завершения периодических испытаний, а по пунктам несоответствия проводят испытания на удвоенном числе ТО, взятых из текущего выпуска. Если при испытаниях удвоенного числа ТО хотя бы одно несоответствие первой выборки повторится, то результаты испытаний считают неудовлетворительными по пунктам несоответствия. Приемку ТО,

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TAXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
RIVOJLANTIRISH BOSHQARMASI

а также отгрузку ранее принятых, но не отгруженных партий прекращают и возобновляют после устранения причин дефектов, получения положительных результатов испытаний и устранения дефектов в ранее принятых ТО. Приемку ТО допускается осуществлять до получения положительных результатов испытаний при условии сплошного контроля по пунктам несоответствия.

7.3.4 Результаты периодических испытаний оформляют в установленном производителем порядке.

7.4 Типовые испытания

Типовые испытания проводят на ТО в случаях изменения их конструкции, схемного решения и элементной базы, влияющих на характеристики изделия по программе, утвержденной в установленном порядке, с включением измерений слоговой разборчивости, среднего времени восстановления ТА и уровня допускаемых радиопомех. Результаты типовых испытаний оформляют в установленном производителем порядке.

7.5 Сертификационные испытания

Сертификационные испытания проводят в аккредитованной испытательной лаборатории на соответствие требованиям настоящего стандарта или НД на ТО конкретного типа по установленным Правилам [1] согласно утвержденной «Программы сертификационных испытаний». Перед проведением сертификационных испытаний проводится идентификация и отбор образцов из предъявленной на сертификацию партии ТО в соответствии с требованиями ГОСТ 18321. Сертификационные испытания проводят на отобранных образцах ТО.

8 Методы испытаний

8.1 Все испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях:

- температура окружающего воздуха (25 ± 10) °С;
- относительная влажность воздуха от 45 % до 80 %;
- атмосферное давление от 96 до 104 kPa.

8.1.1 Испытания ТО подключаемых по Z интерфейсу по телефонометрическим, электрическим и акустическим характеристикам проводятся по методикам испытаний согласно ГОСТ 7153.

Испытания таксофонов в части переполюсовки разговорного провода «a» и «b» - согласно технической спецификации завода-изготовителя на конкретный тип таксофона.

O ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...ODIY ETISH BOSHQARMASI

Испытания таксофонов в части тарификационных импульсов 16 kHz проводятся по методикам испытаний согласно технической документации предприятия - изготовителя на конкретный тип таксофона.

8.2 Испытания ТО

Оценка алгоритмов соединения SIP/IP телефонов производиться по схеме, приведенной на рисунке 8.1, с помощью компьютера с установленной программой IP-АТС (Asterisk или др.), анализатора IP протоколов (DA-3400/Wireshark) и SIP/IP телефона. Алгоритм соединения соответствует требованиям O‘z DSt 2873 и O‘z DSt 2892.

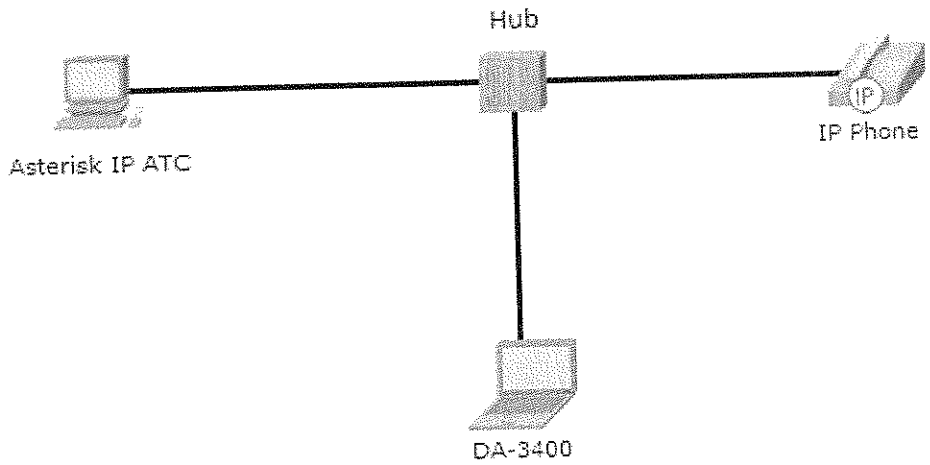


Рисунок 8.1

Функциональные тесты SIP/IP телефонов проверяются при её работе в реально действующей сети или по системным сообщениям, отображаемым на экране компьютера с установленной программой IP-АТС визуальным наблюдением.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Для отправки с предприятия-изготовителя коробки с ТО должны быть уложены в транспортную тару или контейнер.

9.1.1 Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192.

9.1.2 В транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист, в котором указывают:

- наименование ТО;
- число ТО;
- подпись или личное клеймо упаковщика;
- отметку ОТК;
- дату упаковки.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

9.1.3 Упакованные ТО должны транспортироваться всеми видами транспорта при защите их от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений по правилам, соответствующим требованиям ГОСТ 23216.

9.2 ТО должны храниться в условиях группы Л по ГОСТ 15150.

10 Указание по эксплуатации

Эксплуатация ТО должна проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией на ТО конкретного типа или ГОСТ 2.601.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие ТО требованиям настоящего стандарта и НД на ТО конкретного типа при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 В НД на ТО конкретного типа должны быть указаны конкретные значения:

- гарантийного срока эксплуатации, исчисляемого с момента ввода в эксплуатацию или со дня розничной продажи для ТО, поступивших в торговую сеть, выбираемого из ряда 12, 18, 24 месяцев;
- гарантийного срока хранения, исчисляемого с момента изготовления, выбираемого из ряда 6, 12 месяцев.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, BAYLA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Библиография

[1] Правила сертификации продукции. (Утверждены приказом генерального директора Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 25 февраля 2005 года № 59, зарегистрированы Министерством юстиции Республики Узбекистан 18 марта 2005 года № 1458)

O`ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

УДК ОКС 33.040.20 Э 57

Ключевые слова: телефонный аппарат, модем, частота, характеристика, стандарт, правила приёмки

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Заместитель директора
ГУП «UNICON.UZ» Б.Якубов

Начальник
сертификационного испытательного
центра технических средств
телекоммуникаций А.Ли

Начальник испытательной
лаборатории
кабелей связи и систем передачи
сертификационного испытательного
центра технических средств
телекоммуникаций А.Худжаев

Нормоконтроль Л.Шаймарданова
14.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела
телекоммуникационных
технологий и услуг
Министерства по развитию
информационных технологий
и коммуникаций
Республики Узбекистан

Ю.Камалов
письмо от 30.11.2015
№ 09-8/6486

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
генерального директора
АК «Узбектелеком»

Ж.Махсудов
письмо от 09.11.2015
№ 27-03-46/4217