

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Руководству по эксплуатации мини АТС МАХІСОМ™ серий  
МХМ500

### ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ АППАРАТОВ МАХІСОМ™ DСТА30 И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОНСОЛЕЙ МАХІСОМ™ DКСТА60

ВЕРСИЯ 30.8.0

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>7</b>
2.1. АТС МХМ500.....	8
<b>3. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ и ИНДИКАЦИИ .....</b>	<b>8</b>
3.1. Описание, проверка.....	9
3.2. Использование командных кнопок.....	13
3.2.1. Командная кнопка <i>CALL BK</i> .....	16
3.2.2. Командная кнопка <i>FLASH</i> .....	17
3.2.3. Командная кнопка <i>MEMORY</i> .....	17
3.2.4. Командная кнопка <i>HOLD</i> .....	17
3.2.5. Командные кнопки <i>MUTE</i> и <i>SPEAKER</i> .....	17
3.2.6. Командная кнопка <i>VOLUME</i> .....	18
3.2.7. Командная кнопка <i>KEY MODE</i> .....	18
3.2.8. Командная кнопка <i>REDIAL</i> .....	19
3.2.9. Командная кнопка <i>CONFIG</i> .....	19
3.2.10. Командная кнопка <i>CONSOLE</i> .....	20
3.2.11. Командная кнопка <i>BUSY</i> .....	20
3.2.12. Командная кнопка <i>LIGHT</i> .....	20
3.2.13. Режим автоматического принятия вызова (“свободные руки”).....	21
3.2.14. Включение динамика телефона при снятой трубке.....	21
<b>4. РАБОТА С СТА.....</b>	<b>22</b>
4.1. Управление спикерфоном СТА.....	23
4.2. Вызов абонента или группы абонентов.....	25

4.3. Вызов ГГС .....	26
4.4. Включение спикерфона вызываемого СТА .....	27
4.5. Выход на внешние линии и набор внешних номеров.....	27
4.6. Тональный донабор.....	29
4.7. Приём поступающего Вызова.....	30
4.8. Передача внешнего соединения.....	31
<b>5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КНОПОК и ФУНКЦИЙ .....</b>	<b>36</b>
5.1. Включение режима программирования .....	36
5.2. Выключение режима программирования.....	37
5.3. Установка и снятие привязки дополнительных консолей к СТА.....	37
5.4. Просмотр и задание значений программируемых кнопок.....	39
5.5. Просмотр и задание значений ячеек абонентской “записной книжки” .....	41
5.6. Ввод установки “Будильника” .....	43
5.7. Ввод установки “Таймера” .....	43
5.8. Ввод установки “Следуй за мной” .....	44

**Полная коммерческая и техническая информация по продукции  
ООО “Мультиком” размещена на официальном сайте фирмы  
[www.multicom.ru](http://www.multicom.ru)**

Данное «Приложение...» описывает работу цифровых системных телефонных аппаратов MAXICOM™ DSTA30 версии исполнения v.18 и консолей MAXICOM™ DKSTA60 v.03 с мини АТС MAXICOM™ моделей МХМ500 (далее – станция, АТС). АТС должны иметь соответствующую комплектацию (см. п. 2) и программное обеспечение (ПО).

Обладая лучшими пользовательскими характеристиками, DSTA30 и DKSTA60 полностью аппаратно и программно совместимы и взаимозаменяемы с линейкой системных телефонов STA36 всех модификаций и консолей KSTA, снятых с производства<sup>1</sup>, работает при наличии платы AD62 в станции.

Для эффективного использования системного телефонного аппарата, кроме данного документа следует внимательно изучить Руководство по эксплуатации соответствующей АТС.

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Цифровой системный телефонный аппарат подключается к станции МХМ500 к плате AD62P, без которой он не может функционировать.

Цифровой системный телефонный аппарат MAXICOM™ DSTA30 (далее – телефон, СТА), является телефонным аппаратом повышенной комфортности. Не являясь обязательным элементом в составе мини АТС, он позволяет абоненту более эффективно и наглядно использовать связь (см. Рис. 1). СТА позволяет выполнять многие функции станции путем нажатия лишь одной кнопки с индивидуальным выбором набора этих функций самим пользователем, предоставляет возможность контроля состояния внешних и абонентских линий связи, каналов громкоговорящей связи<sup>2</sup> (ГГС), обеспечивает визуальный контроль выполняемых абонентом действий, индикацию режимов и подсказок на

---

<sup>1</sup> Программная совместимость обеспечивается до уровня функционала заменяемой линейки СТА и консолей. Чтобы полностью использовать все возможности DSTA30 и DKSTA60 рекомендуется использовать АТС МХМ500 версии не ниже 2.2.20. На ранее выпущенных АТС, надо использовать рабочее ПО АТС MAXICOM™ версии 30.8 и выше (кроме МР384) и соответствующие конфигураторы АТС (см. [www.multicom.ru](http://www.multicom.ru) ). Аппаратная совместимость - подключение к тем же портам АТС MAXICOM™, что и STA36 - поддерживается полностью.

<sup>2</sup> Здесь и далее под громкоговорящей связью имеются в виду внешние громкоговорящие системы мини АТС; система громкой связи самого СТА (hands free) именуется "спикерфон" (SPEAKER).

дисплее и светодиодными индикаторами. С системного аппарата можно применять функцию *сбор конференции* путём нажатия одной кнопки. При работе с СТА не требуется выполнять функции АТС через кнопку FLASH («ФЛЭШ»).

Для реализации своих преимуществ, кроме стандартных цифровых кнопок (тастатуры), СТА имеет:

- 30 командных кнопок, программируемых пользователем, из них 25 с двухцветной индикацией,
- два многофункциональных светодиодных индикатора,
- большой, высококонтрастный, трехстрочный дисплей с 24-мя символами в каждой строке и подсветкой. Информация на дисплее может отображаться как на русском, так и на английском языке.

Аппарат имеет возможность регулировки:

- громкости вызывного сигнала,
- уровня звуковых сигналов в трубке и спикерфона,
- чувствительности микрофонов трубки и спикерфона,
- яркости подсветки дисплея.

Для удобства пользователя телефон снабжён встроенным информационным вкладышем с краткими подсказками по эффективному использованию сервисных возможностей аппарата и АТС.

Модификация аппарата DSTA30m предоставляет пользователю возможность подключить внешний настольный микрофон вместо встроенного микрофона спикерфона (см. п. 4.1 данного Приложения).



Рис. 1 Системный телефонный аппарат MAXICOM™ DSTA30.

Дополнительная цифровая консоль MAXICOM™ DKSTA60 (далее консоль, DKSTA) используются для расширения поля программируемых кнопок СТА – каждая консоль добавляет 60 таких кнопок. DKSTA60 выполнена в стиле конструктива системного телефона STA30, незначительно отличающегося по внешнему виду от DSTA30 (см. Рис. 2).



Рис. 2 Дополнительная консоль MAXICOM™ DKSTA60 .

## **2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

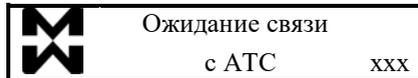
Каждый СТА или консоль подключается 2-х проводной линией связи к специальному порту АТС (плата AD62P), отличному от портов, предназначенных для подключения обычных телефонных аппаратов. И СТА, и консоли могут быть подключены к любому из таких портов станции в любом порядке.

Для правильной работы СТА, в АТС достаточно обычного программирования абонентских установок линии, соответствующей данному системному аппарату (см. Е2.2 Руководства по эксплуатации АТС).

Каждая консоль, независимо от порта её подключения к АТС, должна быть программно привязана к одному (и только одному) СТА для установления логической связи с ним (см. п. 5.3 данного Приложения). При этом, количество консолей, привязанных к одному СТА, ограничивается только общим допустимым количеством портов СТА в конкретном типе АТС. Кнопки консоли программируются идентично программированию кнопок СТА, абонентские установки её порта подключения к АТС безразличны.

**ВНИМАНИЕ.** Следует помнить, что порты системных аппаратов являются уникальными и никакие телефонные аппараты кроме разрешённых изготовителем к ним подключать нельзя. Перед подключением СТА и консолей внимательно изучите их Руководства по эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ.** Отображение на дисплее СТА текста:



свидетельствует о том, что СТА не получает команд управления от АТС. Причиной этому может быть период начального включения АТС (до 60 с), первые секунды после подключения аппарата к АТС, а также неисправность СТА, линии управления СТА, порта в станции или всей АТС. В правом нижнем углу индикатора при этом отображается версия исполнения СТА30. На консоли DKSTA60 в аналогичных ситуациях версия исполнения отображается светодиодами поля мягких кнопок.

## 2.1. АТС МХМ500

Системные телефоны DSTA30 и консоли DKSTA60 будут функционировать со станциями моделей МХМ500 под управлением рабочей программы версии 24.3 и выше в случае, если в станцию установлена **плата** (платы) **расширения AD62**. Количество модулей, устанавливаемых в станцию, ограничивается только конструктивом АТС. Модуль AD62 обеспечивает подключение до 2-х СТА и/или консолей.

Подключение СТА к мини АТС следует производить в соответствии с таблицей:

Номер порта	Контакты разъёма IDC20	AP62
4	11, 12	---
5	9, 10	---
6	7, 8	СТА XX6
7	5, 6	
8	3, 4	СТА XX8
9	1, 2	

где XX определяется номером платоместа: 200-240 для МХМ500, например, для модуля AP62, установленного в 6-е платоместо МХМ500 номера платомест будут 2056 и 2058, номера СТА будут 256 и 258.

При этом, к чётным портам подключается звуковой канал СТА (красный и зелёный провода розетки СТА - контакты 3 и 4 (центральные) RJ11), к нечётным - цифровой канал (чёрный и жёлтый провода - контакты 2 и 5 RJ11). Между этими парами должно быть постоянное напряжение 30 - 33 В минусом на звуковой паре. Следует отметить, что консоль подключается к станции аналогично СТА. Признаком правильного подключения СТА или консоли к станции является устойчивое непрерывное свечение соответствующего индикатора на модуле.

## 3. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

## 3.1. Описание, проверка

Органы управления и индикации СТА составляют следующие функциональные группы:

- программируемые (мягкие) кнопки
- командные (жёсткие) кнопки
- кнопки набора цифр и знаков (тастатура)
- дисплей
- светодиодные индикаторы.

**ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КНОПКИ** расположены в верхней половине лицевой панели СТА и имеют обозначение **0...24**<sup>3</sup>. Каждая кнопка может быть так запрограммирована пользователем, что её нажатие приведёт к выполнению одной из функций АТС:

- *Вызов АЛ* или *группы АЛ* (см. п. 4.2 данного Приложения)
- *Вызов СЛ* или *направления СЛ* (см. п. 4.5 данного Приложения)
- *Вызов ГГС* (см. п. 4.3 данного Приложения)
- набор номера из “*записных книжек*” (см. п. 4.5 данного Приложения)
- *быстрый сбор конференции* (см. п. 4.9 данного Приложения).

При этом, вызов можно производить нажатием на соответствующую кнопку, без снятия трубки или включения спикерфона. При нажатии любой запрограммированной кнопки, СТА выполнит действия, соответствующие занесённому в неё системному номеру. При выполнении каких-либо функций, на дисплее СТА будет отображаться соответствующая информация.

Программируемые кнопки 0-4 предназначены для безусловного вызова наиболее важных функций, таких как вызов особого внешнего абонента, вызов внутреннего абонента по линии прямой связи, выход на выделенные внешние линии и т.п. Для этого они выполнены эргономически более удобными для пользователя - имеют *большие* размеры и физически выделены из общего поля мягких кнопок.

Программируемые кнопки 5-24 имеют поле для краткой подписи значения кнопки и двухцветный световой индикатор, который отображает состояние

---

<sup>3</sup> Если СТА подключен к АТС выпуска до марта 2010 г, у него может не функционировать кнопка 0 - для того, чтобы она работала, достаточно обновить программное обеспечение АТС (см. [www.multicom.ru](http://www.multicom.ru)).

заданного под кнопку объекта. Состояние АЛ и ГГС отображается красным цветом, СЛ и Домофоны – зелёным.

Характер свечения индикаторов приведён в следующей таблице:

Свечение	Состояние объекта
не горит	объект свободен
редко мигает	объект находится в соединении с данным СТА или ему передаётся вызов от данного СТА
горит постоянно	объект занят
часто мигает	объект вызывает данный СТА

Состояние объекта отображается у тех кнопок, значения которых соответствуют вызову **негрупповых** объектов станции, т.е. значению кнопки присвоен номер АЛ, СЛ или код выхода на ГГС, но **не группы АЛ, не направления СЛ и не общий вызов нескольких ГГС.**

Использование программируемых кнопок описано в п. 4 данного Приложения, занесение в них команд - в п. 5.

**КОМАНДНЫЕ КНОПКИ** находятся в левой части нижней половины лицевой панели СТА и предназначены для выполнения определённых, не изменяемых пользователем функций. У этих кнопок есть возможность подтверждать факт нажатия лёгким звуковым сигналом (см. п. 3.2.7 данного Приложения). Использование командных кнопок описано в п. 3.2 данного Приложения.

**ТАСТАТУРА** расположена в правой части нижней половины лицевой панели СТА и является аналогом клавиатуры обычного телефонного аппарата. Кнопки клавиатуры имеют стандартное обозначение **1...9, \*, 0, #**.

**ДИСПЛЕЙ** (жидкокристаллический индикатор, ЖКИ) находится в верхней части лицевой панели СТА, на него в процессе работы выводится оперативная информация на английском или русском языках (см. п. 4 данного Приложения). Дисплей отображает 2 строки по 24 символа с подсветкой голубого цвета. В исходном режиме подсветка включается только во время активной работы аппарата, но можно включить её и на постоянное свечение. Подсветка индикатора имеет несколько уровней регулировки яркости. (См. п. 3.2.12 данного Приложения)

**СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ SPEAKER и ALARM** различными цветами и схемами свечения отображают различные режимы работы СТА.

**Многофункциональный индикатор SPEAKER** находится рядом с одноимённой командной кнопкой. Он показывает наличие *Вызова* (см. п. 4.7 данного Приложения), состояние спикерфона и его микрофона (см. п. 4.1 данного Приложения), наличие режима *“Не беспокоить!”* (п. 3.2.11 данного Приложения), и возможность запуска альтернативных функций командных кнопок (см. п. 3.2.7 данного Приложения).

Свечение	Состояние
не горит	всё выключено
часто мигает зелёный	на СТА пришёл <i>Вызов</i>
горит зелёный, трубка не снята	спикерфон включён, микрофон включён
горит зелёный, трубка снята	спикерфон и микрофон выключены, но включатся при опускании трубки
мигает красный/зелёный	спикерфон включён, микрофон выключен
мигает синий	включён режим <i>“Не беспокоить!”</i>
постоянно горит синий	возможен запуск альтернативных функций командных кнопок

**Многофункциональный индикатор ALARM** находится в правом верхнем углу СТА, рядом с дисплеем. Он отображает состояние функций *Заказ соединения* и *Заказ автодозвона* (см. п. 3.2.1 данного Приложения), установку *“Будильника”* (п. 5.6 данного Приложения) или *“Таймера”* (см. п. 5.7 данного Приложения), наличие *второго соединения* (см. п. 3.2.4 данного Приложения).

Свечение	Состояние
не горит	всё выключено
постоянно горит зелёный	<i>Заказ</i> , <i>“Будильник”</i> или <i>“Таймер”</i> установлен, но ещё не выполнен
часто мигает зелёный	<i>Заказ</i> выполнен или сработал <i>“Будильник”</i> или <i>“Таймер”</i>
часто мигает	СТА участвует в двух независимых соединениях

красный	
часто мигает красный/зелёный	совмещение этих режимов

На лицевой панели КОНСОЛИ DKSTA30 расположены только программируемые кнопки, их 60; они являются расширением поля программируемых кнопок СТА и работают так же, как двухцветные мягкие кнопки СТА<sup>4</sup>.

В аппарате DSTA30 предусмотрен **РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ** - режим проверки работоспособности индикаторов, кнопок и звуков. Для его включения, надо, не снимая трубку, нажать кнопку **KEY MODE**, и не отпуская её, набрать код **2046**. Аппарат отключится от АТС, все индикаторы будут попеременно светиться доступными им цветами, каждая нажатая кнопка будет отображаться на дисплее, командные кнопки и тастатурные будут издавать звуки, мягкие - с каждым нажатием попеременно включать и выключать индикацию. Кнопкой **VOLUME** можно проверить вызывной сигнал и плавное изменение его уровня. При снятии трубки на дисплее будет показана служебная информация - версия исполнения аппарата и его серийный номер. Чтобы выйти из режима тестирования, надо нажать и отпустить любую кнопку, а затем - одновременно нажать на обе стороны кнопки **VOLUME**. Также, выйти из режима тестирования можно кратковременным отключением аппарата от АТС.

---

<sup>4</sup> Если КСТА подключена к АТС выпуска до марта 2010 г, у неё могут не функционировать 12 последних кнопок в нижней части панели, а индикация работающих кнопок будет одноцветной (красной) - для полноценной работы консоли достаточно обновить программное обеспечение АТС (см. [www.multicom.ru](http://www.multicom.ru)).

## 3.2. Использование командных кнопок

Командные кнопки предназначены для управления телефонным аппаратом и ускоренного вызова некоторых важных функций станции.

Некоторые командные кнопки могут выполнять две независимые команды (функции) – прямую и альтернативную, на таких кнопках нанесены наименования обеих функций. Прямые функции выполняются при непосредственном нажатии на кнопку. Альтернативные функции кнопок срабатывают только после кратковременного нажатия кнопки **KEY MODE** (Режим кнопки). При нажатии **KEY MODE** индикатор **SPEAKER** загорается синим цветом на несколько секунд, нажатие командной кнопки в течение этого времени будет вызывать выполнение альтернативной функции этой командной кнопки. Названия прямых и альтернативных функций нанесены под командными кнопками СТА в две строки: верхняя строка – прямые, нижняя – альтернативные. Для большей наглядности, надписи группы прямых функций и надписи группы альтернативных функций с командой **KEY MODE** выполнены разными цветами.

Назначение командных кнопок кратко описывается в приведённой ниже таблице и полностью - в указанных в ней пунктах данного документа.

Командные кнопки	п.п.	Функции
<b>Основные функции командных кнопок</b>		
<b>CALL BK</b> [кол бэк]	<b>3.2.1</b>	управление функциями <i>Заказ соединения, Заказ автодозвона</i>
<b>FLASH</b> [флэш]	<b>5.3, 5.4, 5.5, 5.10</b>	служебные функции в режиме <i>программирования СТА</i>
	<b>3.2.2</b>	аналог кнопки <b>Флэш</b> на обычном ТА
<b>MEMORY</b> [мемори]	<b>4.5</b>	вызов внешнего номера из <i>абонентской “записной книжки”</i>
	<b>5.5</b>	запись номера в <i>абонентскую “записную книжку”</i>
<b>MUTE</b> [мьют]	<b>4.1</b>	управление микрофоном спикерфона СТА
<b>HOLD</b> [холд]	<b>3.2.4</b>	<i>перехват “чужого” внешнего Вызова, объединение двух соединений, вывод внешних абонентов из состояния Ожидание</i>
<b>SPEAKER</b> [спікер]	<b>4.1</b>	управление спикерфоном СТА
<b>VOLUME</b> [вóльюм]	<b>3.2.6</b>	регулировка уровня громкости трубки, спикерфона и звонка
<b>*</b> (звёздочка)	<b>4.6</b>	включение тонального набора (DTMF)
<b>Альтернативные функции командных кнопок</b>		

Командные кнопки	п.п.	Функции
KEY MODE [ки мóуд]	3.2.7	клавиша вызова альтернативных функций командных кнопок; включение/выключение функции звукового сопровождения нажатия командных кнопок
KEY MODE REDIAL [рида́йэл]	3.2.8	<i>повтор набора внешнего номера</i>
KEY MODE CONFIG [конфíг]	5.1, 5.2	режим <i>программирования СТА</i>
	4.6	включение и выключение тонального набора (DTMF)
	5.9	задание кнопки для <i>быстрого сбора конференции</i>
KEY MODE CONSOLE [кóнсол]	3.2.10	<i>выделение соединения из конференции</i>
	5.3	<i>привязка консоли к СТА</i>
KEY MODE BUSY [б́изи]	3.2.11	управление функцией <i>“Не беспокоить!”</i>
KEY MODE LIGHT [лайт]	3.2.12	управление подсветкой дисплея
KEY MODE SPEAKER [спíкер]	3.2.13	режим автоматического принятия вызова
	3.2.14	включение динамика телефона при снятой трубке
KEY MODE VOLUME [вóльюм]	3.2.6	регулировка чувствительности микрофона трубки и спикерфона

Командные кнопки	п.п.	Функции
KEY MODE 2046	3.1	режим тестирования индикаторов, кнопок и звуков

### 3.2.1. Командная кнопка CALL BK

Команда **CALL BK** [кол бэк] предназначена для выполнения функций *Заказ соединения* и *Заказ автодозвона* (см. D2.12 Руководства по эксплуатации АТС). Нажатие этой кнопки в ситуациях, допускающих установку *Заказа*, приводит к выполнению этой функции, о чём станция сигнализирует сигналом “Заказ принят”. В иных случаях нажатие этой кнопки вызывает подачу станцией сигнала “Ошибка” и переход в состояние ожидания ввода системных номеров (набора).

Индикация состояния *Заказа* отображается многофункциональным индикатором ALARM, расположенным в верхнем правом углу СТА, рядом с дисплеем.

Свечение	Состояние
погашен	<i>Заказ</i> не установлен
постоянно горит зелёный	<i>Заказ</i> установлен, но ещё не выполнен
часто мигает зелёный	<i>Заказ</i> выполнен

Снятие *Заказа* производится повторным нажатием кнопки **CALL BK** или набором **69**.

### 3.2.2. Командная кнопка FLASH

Многофункциональная командная кнопка **FLASH** [флэш] используется для различных служебных целей при программировании некоторых функций СТА (см. п.п. 5.3, 5.4, 5.5 и 5.10 данного Приложения).

Для нормального функционирования СТА *не требуется* использовать команду **FLASH** перед запуском сервисных функций АТС, в отличие от того, как это делается при работе на обычном кнопочном телефонном аппарате.

### 3.2.3. Командная кнопка MEMORY

Команда **MEMORY** [мёмори] предназначена для упрощения выполнения функции *Сокращённый набор из абонентской “записной книжки”* (см. п. 4.5 и п. 5.5 данного Приложения).

### 3.2.4. Командная кнопка HOLD

Команда **HOLD** [холд] предназначена для выполнения функций *Перехват “чужого” внешнего вызова, Объединение двух соединений, Вывод внешних абонентов из состояния “Ожидание”* (см. D1.3, D3.2, D4.3, D4.4 Руководства по эксплуатации АТС), нажатие этой кнопки равносильно набору команды **8**. СТА после этого переходит в состояние ожидания ввода номера ли команды. Часто мигающий красным цветом индикатор ALARM в верхнем правом верхнем углу СТА отображает наличие в текущем соединении СЛ в состоянии *Ожидание* или участие данного СТА в двух соединениях.

### 3.2.5. Командные кнопки MUTE и SPEAKER

Командными кнопками **MUTE** [мьют] и **SPEAKER** [спікер] осуществляется управление спикерфоном СТА (см. п. 4.1 данного Приложения).

### 3.2.6. Командная кнопка VOLUME

Ниже тастатуры на корпусе СТА расположена двухпозиционная кнопка **∇VOLUME^** [вóльюм]. С её помощью регулируются громкости вызывного сигнала, динамиков спикерфона и трубки - регулировка производится соответственно во время поступления вызова, при работе спикерфона или при снятой трубке. Нажатие на левый край кнопки - **∇VOLUME** - уменьшает уровень соответствующего сигнала, на правый - **VOLUME^** - увеличивает его.

Следует помнить, что при отключении СТА от станции или перебоях в электропитании станции все настройки громкости возвращаются к заводским установкам.

При плохой слышимости на другом конце соединения, этой же кнопкой можно временно - только на текущий сеанс связи - увеличить чувствительность микрофонов трубки и спикерфона. Для этого надо во время разговора последовательно нажать **KEY MODE** и **VOLUME^** (справа), возврат к исходному значению чувствительности - **KEY MODE** и **∇VOLUME** (слева).

### 3.2.7. Командная кнопка KEY MODE

Некоторые командные кнопки могут выполнять две независимые команды (функции) – прямую и альтернативную, на таких кнопках нанесены наименования обеих функций. Прямые функции выполняются при непосредственном нажатии на кнопку. Альтернативные функции кнопок срабатывают только после кратковременного нажатия кнопки **KEY MODE** (Режим кнопки). При нажатии **KEY MODE** индикатор **SPEAKER** загорается синим цветом на несколько секунд, нажатие командной кнопки в течение этого времени будет вызывать выполнение альтернативной функции этой командной кнопки. Названия прямых и альтернативных функций нанесены под командными кнопками СТА в две строки: верхняя строка – прямые, нижняя – альтернативные. Для бóльшей наглядности, надписи группы прямых функций и надписи группы альтернативных функций с командой **KEY MODE** нанесены разными цветами.

Кнопкой **KEY MODE** также можно включить/выключить функцию звукового сопровождения нажатия командных кнопок. Для этого надо держать её в

нажатом состоянии ~ 3сек, звуковой сигнал оповестит вас о том, что эта функция включилась. Звуковое сопровождение кнопок при включении прямых функций и альтернативных различно по тону. Выключается эта функция аналогично включению. Следует помнить, что звуковое сопровождение будет снова отключено при выключении СТА или АТС.

### 3.2.8. Командная кнопка REDIAL

Команда **REDIAL** [ридайэл] предназначена для выполнения функции *Повторный набор по внешней линии* (см. D2.9 Руководства по эксплуатации АТС), нажатие этой кнопки равносильно набору команды **59**. Эта команда является альтернативной функцией кнопки и поэтому выполняется последовательным нажатием кнопок **KEY MODE** и **REDIAL**.

Пользоваться этой функцией можно только не опуская трубку (не выключая спикерфона) после предыдущего набора по СЛ.

### 3.2.9. Командная кнопка CONFIG

Команда **CONFIG** [конфиг] предназначена для входа и выхода из режима *программирования СТА* (см. п. 5.1 и п. 5.2 данного Приложения), для включения и выключения режима *тонального набора* с СТА, находящегося в соединении (см. п. 4.6 данного Приложения), а также для задания мягкой кнопки, предназначенной для *сбора конференции*. (см. п. 5.9 данного Приложения). Эта команда является альтернативной функцией кнопки и поэтому выполняется последовательным нажатием кнопок **KEY MODE** и **CONFIG**.

### 3.2.10. Командная кнопка CONSOLE

Команда **CONSOLE** [кóнсол] предназначена для выполнения двух функций.

Во время *внешней конференции* эта команда вызывает функцию *Выделение СЛ при конференции* (см. D4.6 Руководства по эксплуатации АТС), нажатие этой кнопки равносильно набору команды **51**. СТА после этого переходит в состояние ожидания ввода абонентом системных номеров. Эта команда является альтернативной функцией кнопки и поэтому выполняется последовательным нажатием кнопок **KEY MODE** и **CONSOLE**.

В режиме *программирования СТА* эта команда запускает процедуру *привязки консоли к СТА* (см. п. 5.3 данного Приложения). Команда так же запускается последовательным нажатием кнопок **KEY MODE** и **CONSOLE**.

### 3.2.11. Командная кнопка BUSY

Командой **BUSY** [б́изи] включается и выключается режим “*Не беспокоить!*” (см. D5.4, D5.5 Руководства по эксплуатации АТС), после чего СТА переходит в состояние ожидания ввода абонентом системных команд.

Индикацией включённого режима “*Не беспокоить!*” является ритмичное мигание синим цветом индикатора командной кнопки **SPEAKER**.

### 3.2.12. Командная кнопка LIGHT

Команда **LIGHT** [лайт] позволяет переключать подсветку дисплея из режима «подсветка только во время работы СТА» (заводская установка) в режим «постоянная подсветка» и обратно. Эта команда является альтернативной функцией кнопки и поэтому выполняется последовательным нажатием кнопок **KEY MODE** и **LIGHT**.

Кроме того, этими кнопками можно регулировать яркость свечения дисплея. Для этого надо нажать **KEY MODE** и, не отпуская её, нажимать **LIGHT**.

Следует помнить, что обе указанные функции будут возвращены в исходное состояние при выключении СТА или АТС – яркость максимальная, подсветка только во время работы аппарата.

### 3.2.13. Режим автоматического принятия вызова (“свободные руки”)

СТА25 может автоматически включаться в режиме спикерфона при поступлении на него вызова. Для установки такого режима надо при отсутствии соединения и положенной трубке последовательно нажать **KEY MODE** и **SPEAKER**. Индикация включенного режима – мигание зелёного светодиода **ALARM** в правом верхнем углу корпуса. Режим отключается, если снять трубку или повторно нажать **KEY MODE** и **SPEAKER**.

### 3.2.14. Включение динамика телефона при снятой трубке

Если при поднятой трубке нажать **KEY MODE** и **SPEAKER** - включится спикерфон с выключенным микрофоном, при этом микрофон трубки будет продолжать работать, а кнопка **MUTE** будет заблокирована (режим громкого прослушивания параллельно с разговором по трубке). Нахождение СТА в таком режиме отображается строеными зелёными вспышками индикатора **SPEAKER**. Выйти из режима можно нажатием кнопки **SPEAKER**, или **KEY MODE** и **SPEAKER**, или опусканием трубки на рычаг. Этот режим не включится, если перед его включением уже были включены функции **SPEAKER** или **MUTE**.

## 4. РАБОТА С СТА

Изучая данный документ, следует помнить, что в нём рассмотрены *только специфические особенности реализации функций АТС с системного телефонного аппарата*. Полный перечень функций АТС и правила их использования приведены в Руководстве по эксплуатации соответствующей АТС, раздел D.

*Системным телефоном можно пользоваться как обычным телефонным аппаратом (ТА), набирая все номера и команды АТС с клавиатуры (поля цифровых кнопок), при этом выполнение всех функций будет полностью идентично выполнению тех же функций с обычного телефона*. Однако, использование СТА позволяет работать со станцией намного гибче и нагляднее. Основное отличие от обычного ТА - выполнение многих функций АТС путем нажатия всего лишь одной кнопки, причём, набор этих функций выбирает сам пользователь. Также, СТА предоставляет абоненту возможность оперативного контроля состояния СЛ, АЛ и ГС, обеспечивает визуальный контроль выполняемых абонентом действий, индикацию режимов и подсказок на дисплее СТА. При работе с СТА не требуется выполнять большинство функций АТС через кнопку FLASH.

Здесь и далее приводятся тексты на дисплее для английского и русского режимов индикации - если между ними есть отличия. По умолчанию установлен английский язык, режим русского языка устанавливается программированием порта, к которому подключён системный телефон в АТС (см. E2.2.4 Руководства по эксплуатации АТС, установка 18).

Если вы снимете трубку, включите спикерфон или нажмёте любую кнопку на клавиатуре, СТА перейдет в режим ожидания полного ввода системного номера (номера абонента или команду АТС). Нажатие любой кнопки СТА станция обрабатывает так, как если бы сначала был включён спикерфон (или снята трубка), а затем была нажата кнопка. На дисплее выводится следующее сообщение:

ENTER COMMAND: XXX... HH:MM:SS
-----------------------------------

Ввод команды: XXX... HH:MM:SS
----------------------------------

где XXX... - вводимые цифры системного номера.

Данное сообщение выводится также после выполнения каких-либо действий и означает, что СТА находится в состоянии ожидания ввода системных номеров. Например: после соединения с СЛ на дисплее СТА будет отображаться данное сообщение, а следовательно, при необходимости, можно выполнить допустимые действия с этим соединением (*передача соединения, переключение* и т. д.).

При нажатии любой запрограммированной кнопки из группы мягких кнопок, СТА выполнит действия, соответствующие запрограммированной системной команде (см. п. 5.4 данного Приложения). При этом не обязательно снимать трубку или включать спикерфон. При выполнении функций на дисплее СТА будет отображаться соответствующая информация. Индикаторы программируемых кнопок отображают текущее состояние запрограммированного под кнопку объекта (см. раздел 3 данного Приложения). Использование программируемых кнопок описано в данном разделе Приложения, занесение в них команд - в разделе 5.

## 4.1. Управление спикерфоном СТА

Управление спикерфоном производится кнопками **SPEAKER** и **MUTE**.

Нажатие кнопки **SPEAKER** при выключенном спикерфоне включает его, при этом микрофон спикерфона также включается, и наоборот – нажатие **SPEAKER** при включённом спикерфоне выключает и спикерфон, и его микрофон. Нажатием кнопки **MUTE** производится включение/выключение отдельно микрофона спикерфона, но только при включённом спикерфоне<sup>5</sup>. Индикатор кнопки **SPEAKER** показывает состояние спикерфона и его микрофона:

---

<sup>5</sup> Надо помнить, что команда **MUTE** управляет только микрофоном спикерфона (или внешнего микрофона) и никак не воздействует на микрофон трубки.

Индикатор <b>SPEAKER</b>	Состояние
погашен	спикерфон выключен, микрофон выключен
горит зелёный, трубка не снята	спикерфон включён, микрофон включён
горит зелёный, трубка снята	спикерфон и микрофон выключены, но включатся при опускании трубки
мигает красный/зелёный	спикерфон включён, микрофон выключен

Спикерфоном можно управлять как при снятой, так и при положенной трубке. Снятие трубки при включённом спикерфоне автоматически выключает его и СТА переходит на работу от трубки, не прерывая соединение. При снятой трубке включённое состояние спикерфона лишь отображается индикатором **SPEAKER**, но ни микрофон, ни громкоговоритель не работают. Если при включённом спикерфоне положить трубку, то СТА, не прерывая соединения, автоматически перейдёт на работу от спикерфона. Если спикерфон выключен и трубка положена, то нажатие любой кнопки на лицевой панели СТА или объединённой с ним консоли, переводит его во включённое состояние. При этом станция обрабатывает нажатие кнопки так, как если бы сначала был включён спикерфон (или снята трубка), а затем была нажата кнопка, например: кнопка **12** запрограммирована на вызов АЛ218 - нажатие этой кнопки при выключенном спикерфоне и положенной трубке приведёт к включению спикерфона и посылке *Вызова* на АЛ218.

Спикерфон автоматически выключается через время T12 (см. Е2.6 Руководства по эксплуатации АТС), если трубка положена и станция подаёт сигнал “Отбой” (см. В2.1 Руководства по эксплуатации АТС). Важно не путать сигнал “Отбой” мини АТС с сигналами “Отбой” и “Занято” от встречной АТС при внешнем соединении, т.к. в этом случае автоматического отключения спикерфона не произойдёт.

Громкость динамика и чувствительность микрофона спикерфона можно регулировать (см. п. 3.2.6 данного Приложения).

Модификация аппарата **СТА30т** имеет разъём для подключения внешнего настольного микрофона (гнездо под штекер 3,5 мм). Встроенный микрофон у этого аппарата функционирует аналогично данному описанию, но при подключении внешнего микрофона встроенный микрофон автоматически отключается, а все его функции идентично обеспечивает внешний.

При определённых условиях пользователь СТА может передать звуковое сообщение другому пользователю СТА без участия последнего, дистанционно включив динамик его спикерфона (см. п. 4.4 данного Приложения).

## 4.2. Вызов абонента или группы абонентов

Для того, чтобы вызвать необходимого абонента или *группу* абонентов, нажмите кнопку, запрограммированную соответствующим внутрисканционным номером АЛ или *группы АЛ*. При этом на дисплее выводится следующее сообщение:

CALL XXX... HH:MM:SS
-------------------------

Вызов XXX... HH:MM:SS
--------------------------

где XXX... - номер вызываемой АЛ или *группы АЛ*.

Нажатие запрограммированной кнопки приводит к посылке *Вызова* при условии, что СТА не получает *Вызов* от другого объекта станции, не получает сигнал “Отбой” от станции или не участвует в соединении с СЛ в режиме “Без сервиса” (“ФАКС”) (см. D2.8 Руководства по эксплуатации АТС).

Если на Вашем СТА или консоли нет запрограммированной кнопки нужного абонента, наберите его номер на клавиатуре как с обычного телефонного аппарата.

Если вызываемый Вами абонент оказался занят, Вы услышите сигнал “Занято”, а на дисплее СТА выводится следующее сообщение:

CALL XXX... BUSY HH:MM:SS
------------------------------

Вызов XXX... Занят HH:MM:SS
--------------------------------

где XXX... - номер вызываемого абонента.

Вы можете *подключиться к занятому абоненту* (см. D2.3 Руководства по эксплуатации АТС), для этого следует второй раз нажать ту же программную кнопку, первое нажатие которой привело к получению сигнала “Занято”. Все условия выполнения функции *подключения*, описанные в D2.3 Руководства по эксплуатации АТС, действуют и при использовании СТА.

### 4.3. Вызов ГГС

*Вызов ГГС* осуществляется так же, как и вызов АЛ. Единственное отличие заключается в выводимой на дисплей информации. При *Вызове ГГС* на дисплее будет отображаться:

ENTER COMMAND: XXX HH:MM:SS
--------------------------------

Ввод команды: XXX HH:MM:SS
-------------------------------

где XXX - команда вызова ГГС.

Если канал ГГС занят, на дисплее СТА выводится следующее сообщение:

CALL XXX BUSY HH:MM:SS
---------------------------

Вызов XXX занят HH:MM:SS
-----------------------------

где XXX - команда вызова ГГС.

Подключится к занятому каналу ГГС можно так же, как и к занятой АЛ - повторным нажатием той же кнопки вызова ГГС.

#### **4.4. Включение спикерфона вызываемого СТА**

Эта функция используется для дистанционного включения динамика спикерфона вызываемого СТА и последующей передачи устного сообщения в том случае, если этот вызываемый СТА не занят, но его абонент не отвечает на *Вызов*. После *Вызова СТА* с помощью запрограммированной кнопки повторное нажатие на ту же кнопку приведёт к включению спикерфона вызываемого СТА, т.е. установится соединение. Следует особо подчеркнуть, что спикерфон вызываемого СТА включается в состоянии “MUTE”, т.е. с выключенным микрофоном. Для выполнения этой функции приоритет Вашей АЛ, заданный при программировании станции, должен быть выше или равен приоритету вызываемой АЛ (см. E2.2.4 Руководства по эксплуатации АТС, установка 4п). При успешном выполнении функции станция подаёт в установленное соединение сигнал “Внимание”. В противном случае подаётся сигнал “Ошибка” и продолжается *Вызов*.

*Примечание 1. Функция “Включение спикерфона вызываемого СТА” не выполняется, если для вызова занятого СТА используется “срочный вызов” (см. D2.2 Руководства по эксплуатации АТС).*

*Примечание 2. Как подключиться к занятому абоненту описано в п. 4.2 данного Приложения.*

#### **4.5. Выход на внешние линии и набор внешних номеров**

Внешние вызовы с СТА можно осуществлять:

- обычным набором на тастатуре внутристанционного номера СЛ или *направления СЛ* и внешнего номера
- используя программируемые кнопки для выбора конкретных СЛ или *направления СЛ* и набором внешнего номера на тастатуре
- используя “записные книжки” АТС.

Для того, чтобы осуществить внешний звонок по конкретной внешней линии или конкретному *направлению СЛ*, нажмите на кнопку, запрограммированную внутристанционным номером нужной СЛ или *направления СЛ* (см. В3 Руководства по эксплуатации АТС), услышав сигнал “Готовность” наберите на

тастатуре необходимый внешний номер. При необходимости дождитесь сигналов готовности промежуточных АТС.

На дисплее появляется следующее сообщение:

DIAL: <внешний номер> DIR: XXX...                    HH:MM:SS
--

Набор: <внешний номер> Напр: XXX...                    HH:MM:SS
--

где XXX... - внутристанционный номер соответствующей СЛ или направления СЛ.

Если соединение находится в режиме “Без сервиса” (“ФАКС”), то на дисплее дополнительно выводится признак режима - FAX:

DIAL: <внешний номер> DIR: FAX XXX...                HH:MM:SS
--

Набор: <внешний номер> Напр: FAX XXX...                HH:MM:SS
--

*Абонентские, Групповые и Общие “записные книжки”* станции предназначены для обеспечения быстрого набора внешних номеров во внешние линии за счёт предварительного занесения этих номеров в память станции (см. D2.6, D2.7 Руководства по эксплуатации АТС).

С СТА использовать “записные книжки” можно следующим образом:

- обычным набором номера ячейки “записной книжки” на тастатуре
- использованием программируемых кнопок с занесёнными в них необходимыми номерами ячеек “записных книжках”
- использованием командной кнопки **MEMORY** (работает только с Абонентской “записной книжкой”).

Для того, чтобы набрать внешний номер из *Групповой или Общей “записной книжки”*, необходимо запрограммировать мягкую кнопку на номер ячейки “записной книжки”, например 071, в которую администратором АТС предварительно занесен нужный Вам внешний номер. При этом под “внешним

номером” в *Групповых* и *Общей* “*записных книжках*” понимается любая комбинация цифр и символов клавиатуры кнопочного телефонного аппарата с активными и пассивными паузами и автоматическим переключением в тональный режим в нужных местах набора (см. D2.6 Руководства по эксплуатации АТС).

Командная кнопка **MEMORY** предназначена для упрощения выполнения функции *Сокращённый внешний набор из Абонентской “записной книжки”*, нажатие этой кнопки равносильно набору команды **06** (см. D2.7 Руководства по эксплуатации АТС). При этом на дисплее СТА отобразится следующая информация:

ENTER COMMAND: SP HH:MM:SS
-------------------------------

Ввод команды: Яч HH:MM:SS
------------------------------

Затем с помощью кнопок клавиатуры выберите номер необходимой ячейки (**0...9**). После ввода этой цифры АТС автоматически начнёт набор внешнего номера из *Абонентской “записной книжки”*. При этом надо помнить, что набор будет производиться по СЛ *направления 9*, доступной данному абоненту СТА.

Также, можно занести полный номер ячейки *Абонентской “записной книжки”*, например 065, в программируемую кнопку.

Предварительная запись внешних номеров в *Абонентскую “записную книжку”* производится самим пользователем непосредственно с данного СТА (см. п. 5.5 данного Приложения).

#### **4.6. Тональный донabor**

Данная функция может быть использована, если после соединения с АЛ или занятия СЛ и набора внешнего номера необходимо перевести СТА в режим тонального донabora и осуществить передачу тональных сигналов (DTMF).

Для осуществления данной функции необходимо соединиться с АЛ или произвести набор номера по СЛ любым известным способом и дождаться сигнала окончания набора “пипс”, после чего нажать кнопку \* (звёздочка) (или

нажать **KEY MODE** и **CONFIG**) и выполнить набор тоном. При этом на дисплее СТА отобразится следующая информация:

TONE DIALING: XX...XX HH:MM:SS
-----------------------------------

Набор тоном:XX...XX HH:MM:SS
---------------------------------

где XX...XX – цифры и знаки клавиатуры СТА, переданные в тональном режиме.

Для возврата СТА в режим обычной работы надо закончить сеанс связи просто положив трубку (выключив спикерфон) или нажать **KEY MODE** и **CONFIG** – в этом случае Вы останетесь в соединении и можете продолжить работать с СТА в импульсном режиме.

#### 4.7. Приём поступающего Вызова

При поступлении на СТА *Вызова* от другого объекта станции на дисплее выводится следующее сообщение:

CALL FROM <объект> HH:MM:SS
--------------------------------

Вызов от <объект> HH:MM:SS
-------------------------------

где <объект> - источник вызова:

AL:XXX(YYYY) - вызов от АЛ с внутростанционным номером XXX;

(YYYY) - её программный номер (если есть);

SL:NN - вызов от СЛ с внутростанционным номером NN;

DF:N - вызов от домофона с номером N.

Поступление *Вызова* сопровождается звонком аппарата и частым миганием зелёного индикатора SPEAKER.

Принять *Вызов* можно либо сняв трубку, либо включив спикерфон.

Если на СТА есть программируемая кнопка, соответствующая вызываемому объекту, то индикатор этой кнопки будет часто мигать, а принять вызов можно просто нажав эту кнопку (см. п. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КНОПКИ раздела 3 данного Приложения).

#### **4.8. Передача внешнего соединения**

*Передача внешнего соединения* другому абоненту осуществляется простым набором номера этого абонента (нажатия кнопки FLASH не требуется) или нажатием запрограммированной для вызова данного абонента мягкой кнопки.

#### **4.9. Быстрый сбор конференции (только для моделей МХМ120/300)**

*Прежде чем применять данную функцию следует внимательно изучить правила работы абонента в режиме конференций (см. D4 Руководства по эксплуатации АТС)!*

Функция *быстрый сбор конференции* позволяет значительно упростить процесс сбора участников конференции с СТА: данная возможность реализуется путем двойного нажатия одной программируемой кнопки. Функция *быстрый сбор* может быть реализована для 10 различных конференций. В процессе сбора любой из них в оперативном порядке может быть произведена корректировка списка участников созываемой конференции: исключены нежелательные в данный момент абоненты, подключены внутренние или внешние абоненты для разового участия в конференции, объединены вместе две или более конференции, собираемые с помощью функции *быстрый сбор*.

Предварительно при программировании станции должны быть созданы списки АЛ для каждой конференции, которые будут собираться данной функцией (см. E2.14 Руководства по эксплуатации АТС), при этом одна и та же АЛ может входить в различные списки (конференции). Теоретически максимальное количество номеров АЛ, входящих в каждый список, составляет для МХМ120 - до 30, включая СТА, для МХМ300 - до 60; эти ограничения накладываются предельными количествами одновременно обслуживаемых портов в этих станциях. Практически максимальное количество участников конференции будет определяться качеством линий связи и телефонных

аппаратов, степенью соответствия их электрических параметров сертификационным нормативам.

На СТА (или консоли) должны быть запрограммированы кнопки вызова каждой конференции (см. п. 5.9 данного Приложения), а также кнопки вызова всех АЛ - участников конференций, внесенных в списки при программировании станции (см. п. 5.4 данного Приложения).

Если последнее условие не выполняется, то при вызове функции *быстрый сбор конференции* абоненты, для которых не запрограммированы мягкие кнопки, не смогут принять участие в конференции.

Для того, чтобы запустить функцию *быстрый сбор конференции*, **нажмите на СТА (или консоли) кнопку, запрограммированную на вызов необходимой конференции**. При этом, если в данный момент СТА находился в режиме “Соединение”, в т.ч. с внешним абонентом по СЛ, то все участники этого соединения отсоединяются от СТА и переводятся в состояние “Ожидание”. Станция формирует список вызовов АЛ и резервирует для него ресурсы станции. В список вызовов переносятся предустановленные номера АЛ соответствующей конференции, кроме тех АЛ, для которых на СТА (или консоли) не запрограммированы мягкие кнопки. Если на момент начала сбора конференции СТА находился в соединении с АЛ, номер которой входит в предустановленный список собираемой конференции, то эта АЛ также исключается из списка вызовов. Может так случиться, что для сбора всех абонентов из сформированного списка вызовов не хватает ресурсов станции (это определяется загрузкой станции в момент нажатия кнопки сбора конференции). В таком случае СТА подает предупреждающий сигнал “Внимание”, а участники разделятся на “безусловных”, которым хватило ресурсов, и “условных”, которым не хватило. Порядок предоставления свободных ресурсов абонентам соответствует порядку занесения их в список при программировании.

Индикаторы СТА отображают текущее состояние:

- кнопка, запрограммированная для вызова данной конференции, редко мигает
- кнопки, соответствующие безусловным участникам конференции, светятся непрерывно
- кнопки, соответствующие условным участникам конференции, мигают часто.

На дисплее отображается следующее:

QuickConf n (+/-) XX  
HH:MM:SS

Быстр. Конф. n (+/-) XX  
HH:MM:SS

где n - цифра, соответствующая номеру выбранной конференции;  
XX - количество участников конференции.

В СТА подаётся звуковой сигнал “Коррекция списка конференции” (короткие вдвоенные сигналы с периодом 2 сек).

Далее можно вручную изменить список: добавить или удалить участников конференции. Для коррекции могут быть использованы только программные кнопки СТА (или консолей), запрограммированные на вызов АЛ или функции *быстрый сбор конференции*:

- нажатие кнопки, соответствующей безусловному участнику, приводит к исключению данного участника из списка. Соответствующий индикатор гаснет, в СТА подаётся сигнал “пипс”. Если при этом в списке были условные участники, один из них переходит в число безусловных, его индикатор меняет свечение на постоянное. Приоритет предоставления условным участникам статуса безусловных определяется последовательностью расположения кнопок, соответствующих условным участникам, на панели СТА (или консоли).
- нажатие кнопки, соответствующей условному участнику, приводит к исключению данного участника из списка. Соответствующий индикатор гаснет, в СТА подаётся сигнал “пипс”.
- при нажатии кнопки, соответствующей АЛ, с погашенным индикатором производится попытка добавить данную АЛ в список участников. Успешное добавление сопровождается сигналом “пипс”, соответствующий индикатор включается на постоянное свечение.
- при нажатии кнопки, запрограммированной на выполнение быстрого сбора конференции, но не той, с которой начиналось выполнение этой функции, производится попытка добавления в список всех АЛ, указанных в записи предустановок для соответствующей конференции, по тем же правилам, что

описаны выше. Успешное добавление сопровождается сигналом “пипс”, соответствующий индикатор включается на постоянное свечение.

Отказ в добавлении может быть вызван следующими причинами:

- исчерпанием ресурсов, отведённых для организации конференций
- наличием уже установленного соединения с указанной АЛ

и сопровождается сигналом “Ошибка”. Соответствующий индикатор остаётся погашенным.

Во время коррекции списка СТА недоступен для *Требований вызова* и подключения его к соединению. При нажатии кнопки **1** или **FLASH** выполнение функции прекращается и происходит возврат СТА в первоначальное состояние. Если в течение определенного времени (см. Е2.6 Руководства по эксплуатации АТС: время Т11, Т12) на СТА или консолях не нажимаются никакие кнопки, СТА также переходит в первоначальное состояние.

После того, как список отредактирован (или в коррекции списка не было необходимости), надо произвести непосредственно сбор конференции. Для этого *на СТА (или консоли) еще раз нажмите кнопку сбора конференции*, с которой начиналось выполнение этой функции. В СТА подаётся звуковой сигнал “Сбор конференции” (короткие строенные сигналы с периодом 1,5 сек). Из списка вызова конференции исключаются все условные участники. Функционирование СТА и консолей, в т.ч. индикация кнопок, переводится в обычный режим. Все АЛ первоначального соединения включаются в соединение, а СЛ остаются в состоянии “Ожидания” (см. D3, D4 Руководства по эксплуатации АТС).

На дисплее СТА выводится надпись:

CALL QuickConf HH:MM:SS
----------------------------

Вызов Б. Конф. HH:MM:SS
----------------------------

На все свободные АЛ, из указанных в списке, подаётся звонокый сигнал “Вызов конференции”, на занятые – звуковой “Требование подключения к конференции” (оба - короткие одиночные сигналы с периодом 2 сек). По мере ответа абонентов соответствующие АЛ подключаются к конференции. Следует учесть, что если в списке есть АЛ, на которую включена переадресация, то в конференции будет участвовать та АЛ, на которую переадресован вызов.

Вызов прекращается в следующих случаях:

- при опустошении списка – ответили все АЛ
- при истечении запрограммированного времени вызова конференции (см. Е2.6 Руководства по эксплуатации АТС: время Т34).
- при нажатии на СТА **1** или **FLASH** – стандартное прекращение состояния вызова
- при опускании трубки СТА.

На этом функция *сбор конференции* завершается, дальнейшие действия по управлению конференцией осуществляются стандартными методами работы в *конференции* (см. D4 Руководства по эксплуатации АТС), при этом СТА, с которого был осуществлен сбор, утрачивает какие-либо ведущие функции, описанные в данном разделе.

## **5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КНОПОК И ФУНКЦИЙ**

### **5.1. Включение режима программирования**

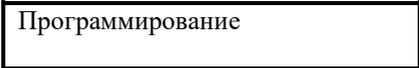
Режим *программирования СТА* предназначен для просмотра значений и программирования мягких кнопок СТА и ячеек абонентской “записной книжки”. В связи со значительным объёмом информации, заносимой в мягкие кнопки, программирование кнопок СТА и особенно консолей рекомендуется производить только с помощью конфигуратора АТС.

Режим *программирования* используется также для установления логической связи дополнительных консолей и конкретного СТА - *привязки консоли к СТА*.

Для того чтобы войти в режим *программирования СТА* последовательно нажмите кнопки **KEY MODE** и **CONFIG**. СТА подаст сигнал “пипс”, на дисплей выводится сообщение:



CONFIGURE



Программирование

Во время действия режима *программирования СТА* отсутствует возможность управления связью, индикаторы запрограммированных кнопок отображают не состояние заданных объектов, а наличие запрограммированного значения: индикаторы запрограммированных кнопок часто мигают, а индикаторы незапрограммированных кнопок погашены. При включённом режиме *программирования СТА* действия (нажатие кнопок) следует производить с интервалом не более 5 сек, иначе режим *программирования* автоматически выключается.

## 5.2. Выключение режима программирования

Для того, чтобы выйти из режима *программирования СТА*, последовательно нажмите кнопки **KEY MODE** и **CONFIG** или выключите спикерфон кнопкой **SPEAKER**. Если Вы вошли в режим *программирования* при снятой трубке, то для выхода просто положите трубку. Следует учесть, что при отсутствии каких-либо действий в течение 5 сек, СТА автоматически выйдет из режима *программирования*.

## 5.3. Установка и снятие привязки дополнительных консолей к СТА

Для обеспечения работы СТА совместно с одной или несколькими консолями должна быть установлена программная привязка каждой консоли к этому СТА. Каждая консоль может быть привязана только к одному СТА. При первом включении консоль не имеет привязки. Отсутствие привязки индицируется миганием пяти индикаторов в нижнем ряду кнопок консоли с периодом 1 сек.

Количество консолей, привязанных к одному СТА не ограничено, при этом физически и СТА, и консоли могут быть подключены к любым портам СТА станции (см. раздел 2 данного Приложения).

Для привязки следует войти в режим *программирования СТА* (**KEY MODE CONFIG**, см. п. 5.1, п. 5.2 данного Приложения) и выполнить следующие действия:

1. На СТА последовательно нажмите кнопки **KEY MODE** и **CONSOLE**, на дисплее выводится текст:

АЛХХХ(YYYY) LINK ID: nn

АЛХХХ(YYYY) Наш СТА: nn

где nn - условный номер СТА в системе.

ХХХ(YYYY) - аппаратный (программный) номер СТА .

Станция подаёт сигнал “пипс”. Выключаются все индикаторы программируемых кнопок СТА кроме той, номер которой равен nn - этот индикатор светится непрерывно. На всех непривязанных консолях индикатор с номером nn часто мигает, а на всех привязанных к данному СТА консолях индикатор nn светится непрерывно, остальные индикаторы погашены.

2. На тех непривязанных консолях, которые требуется привязать к данному СТА, нажать кнопку номер nn при счёте кнопок слева направо и сверху вниз начиная с левой верхней. При этом происходит привязка консолей, станция подаёт сигнал “пипс” в ответ на каждую выполненную привязку. Индикаторы nn отображают состояние привязки консолей:

- мигает - консоль не привязана к СТА nn
- светится непрерывно - консоль привязана к СТА nn.

На дисплее выводится следующий текст:

```
ALXXX(YYYY) LINK ID: nn  
LINKED AL:XXX(YYYY)
```

```
ALXXX(YYYY) Наш СТА: nn  
Связь с АЛ:XXX(YYYY) консолей
```

где nn - условный номер СТА в системе;

XXX(YYYY) - аппаратный (программный) номер СТА, для которого выполнена привязка.

Нажатие кнопки с номером nn на СТА также допускается. При этом на дисплей выводится информация об аппаратном (программном) номере СТА.

Эта же команда используется для выключения привязок всех консолей, привязанных к данному СТА. Для этого следует нажать кнопку **FLASH** во время действия команды. На дисплее выводится следующий текст:

```
ALXXX(YYYY) LINK ID: nn  
UNLINKED ALL
```

```
ALXXX(YYYY) Наш СТА: nn  
нет привязанных консолей
```

При работе станции возможна ситуация, когда консоль привязана к СТА, с которым станция не может установить связь (например, СТА отсоединён от розетки). В этом случае на консоли с периодом 1 сек мигают два нижних крайних индикатора.

#### **5.4. Просмотр и задание значений программируемых кнопок**

Программирование мягких кнопок возможно как с самого СТА (см. ниже), так и с компьютера, подключённого к АТС, стандартным конфигуратором каждой модели АТС. В связи со значительным объёмом информации, заносимой в мягкие кнопки, программирование кнопок СТА и особенно консолей рекомендуется производить только с помощью конфигуратора АТС.

В режиме *программирования СТА* (**KEY MODE CONFIG**, см. п. 5.1, п. 5.2 данного Приложения) нажатие любой программируемой (мягкой) кнопки СТА открывает доступ к её значению.

При этом индикатор указанной кнопки включается в режим непрерывного свечения, а на дисплее появляется следующий текст:

СК = XXX...
NEW =

исх = XXX...
Новое =

где XXX... - текущее значение, если оно было задано ранее.

Станция подаёт сигнал “пипс”. Если далее нажать другую запрограммированную кнопку, то на дисплее отобразится её значение и т.д. Таким образом реализуется просмотр значений программируемых кнопок.

Для изменения значений кнопок необходимо выполнить следующие действия.

В режиме *программирования СТА* (**KEY MODE CONFIG**, см. п. 5.1, п. 5.2 данного Приложения) нажмите необходимую программируемую кнопку, а затем с помощью клавиатуры введите новое значение. При этом в строке NEW (Новое) будут отображаться вводимые вами данные.

Следует помнить, что каждая мягкая кнопка может быть запрограммирована пользователем *одним и только одним полным системным номером (командой АТС)*. При вводе нового значения производится автоматический контроль правильности вводимого значения команд. Допустимым является набор системных номеров, приведенных в разделе В2 “Нумерация” Руководства по эксплуатации АТС в части:

- номера АЛ
- номера групп АЛ
- номера СЛ
- номера каналов ГТС,

а также номера ячеек записных книжек (см. раздел В3 и п.п. D2.6, D2.7 Руководства по эксплуатации АТС). При обнаружении несоответствия станция подаёт сигнал “Ошибка”.

Запись нового значения происходит при нажатии кнопки **FLASH**. При этом также производится указанный выше контроль соответствия и запись не происходит, если соответствие не выполнено. Отсутствие нового значения также допустимо. В этом случае значение запрограммированной кнопки очищается. После нажатия кнопки **FLASH** закрывается доступ к значению программируемой кнопки и её индикатор гаснет, если значение не было задано, либо включается в режим частого мигания. Станция подаёт сигнал “пипс”, если запись выполнена, либо “Ошибка” в противном случае.

Во время ввода нового значения можно нажать любую программируемую кнопку. При этом закрывается доступ к значению текущей программируемой кнопки и открывается доступ к вновь указанной. Данную возможность удобно использовать, если при наборе нового значения допущена ошибка - достаточно ещё раз нажать ту же программируемую кнопку и набрать значение заново.

## 5.5. Просмотр и задание значений ячеек абонентской “записной книжки”

В памяти станции каждому абоненту выделено по 10 ячеек абонентской “записной книжки” (см. D2.7 Руководства по эксплуатации АТС).

Запись и просмотр значений внешних номеров в эти ячейки можно производить в режиме *программирования СТА* (**KEY MODE CONFIG**, см. п. 5.1, п. 5.2 данного Приложения). Нажатие командной кнопки **MEMORY** инициирует работу с ячейкой абонентской “записной книжки”, при этом на дисплее выводится следующий текст:

```
SP?
```

```
Яч?
```

Станция подаёт сигнал “типс”. Далее следует нажать цифровую кнопку клавиатуры (**0...9**), соответствующую номеру ячейки абонентской “записной книжки”. При этом открывается доступ к значению указанной ячейки. На дисплее появляется следующий текст:

```
SPn = <внешний номер>  
NEW =
```

```
Ячn = <внешний номер>  
Новое =
```

где  $n$  - номер ячейки абонентской “записной книжки” (от **0** до **9**),  
<внешний номер> - текущее значение, если оно было задано ранее.  
Новое значение записывается в память АТС и становится текущим.

Если далее нажать **MEMORY** и другую цифровую кнопку клавиатуры, то на дисплее отобразится значение другой ячейки абонентской “записной книжки” и т.д. Таким образом реализуется просмотр значений абонентской “записной книжки”. Нажатие цифровых кнопок клавиатуры при открытом доступе к ячейке абонентской “записной книжки” отображается в строке NEW (Новое), однако,

значение ячейки абонентской “записной книжки” остается неизменным. Новое значение может содержать только цифры; нецифровые символы клавиатуры «звёздочка» и «решётка», а также спецсимволы переключения в тональный набор и вставки пауз в наборе номера абонентская записная книжка не поддерживает (см. D2.6 Руководства по эксплуатации АТС “Сокращённый внешний набор из Общей и Групповой записных книжек”). Выход на городские линии из книжки осуществляется по СЛ *направления 9*, разрешённым абоненту СТА. Количество цифр в одной ячейке не должно превышать 16, при попытке ввести 17-ю цифру станция подаёт сигнал “Ошибка” и игнорирует ввод.

Запись нового значения происходит при нажатии кнопки **FLASH**. При отсутствии нового значения ячейка абонентской “записной книжки” очищается. После нажатия кнопки **FLASH** закрывается доступ к значению ячейки абонентской “записной книжки”, станция подаёт сигнал “пипс”. Во время ввода нового значения можно нажать командную кнопку **MEMORY** и цифру (номер ячейки). При этом закрывается доступ к значению текущей ячейки абонентской “записной книжки” и открывается доступ к вновь указанной. Данную возможность удобно использовать, если при наборе нового значения допущена ошибка - достаточно нажать **MEMORY** и номер ячейки, доступ к значению которой сейчас открыт, и заново набрать значение.

Записать и удалить внешний номер в абонентской “записной книжке” можно и не входя в режим *программирования СТА*, а воспользовавшись процедурой, предназначенной для обычных телефонных аппаратов (см. D5.8, D5.9 Руководства по эксплуатации АТС). При этом на дисплей СТА выводится следующее сообщение:

VALUE :<внешний номер> SPEED n SET
---------------------------------------

Знач. :<внешний номер> Номер записи n
--

где <внешний номер> - вводимый внешний номер,  
n - номер ячейки абонентской “записной книжки”.

## 5.6. Ввод установки “Будильника”

Для установки “Будильника” надо набрать **61** (см. D5.1 Руководства по эксплуатации АТС), на дисплей выводится следующее сообщение:

```
CLOCK/TIMER SET HH:MM  
NEW CLOCK SET = hh:mm
```

```
Таймер/Будильник HH:MM  
Будильник = hh:mm
```

где HH:MM - текущая установка (время срабатывания),  
hh:mm - новое время срабатывания, вводимое при выполнении функции.

Выключить “Будильник” до его срабатывания – набрать **61** (услышать сигнал “пипс”), **11** (сигнал “пипс”), положить трубку или выключить спикерфон.

## 5.7. Ввод установки “Таймера”

Для установки “Таймера” надо набрать **62** (см. D5.2 Руководства по эксплуатации АТС), на дисплей выводится следующее сообщение:

```
CLOCK/TIMER SET HH:MM  
NEW TIMER SET = hh:mm
```

```
Таймер/Будильник HH:MM  
Таймер = hh:mm
```

где HH:MM - текущая установка (время срабатывания),  
hh:mm - вводимый интервал срабатывания.

Выключить “Таймер” до его срабатывания – набрать **61** (услышать сигнал “пипс”), **11** (сигнал “пипс”), положить трубку или выключить спикерфон.

## 5.8. Ввод установки “Следуй за мной”

Для включения функции *Следуй за мной* надо набрать **65** (услышать сигнал “пипс”), **номер** своей АЛ (сигнал “пипс”), **номер** АЛ, куда требуется переадресовать *Вызовы* (сигнал “пипс”), и положить трубку (см. D5.6 Руководства по эксплуатации АТС), на дисплей выводится следующее сообщение:

```
CROSSING SET XXX(YYYY)
NEW SET = nnnn->kkkk
```

```
Следуй за мной XXX(YYYY)
Новая уст. = nnnn->kkkk
```

где XXX(YYYY) - текущая установка переадресации:

XXX - аппаратный номер АЛ, куда переадресован вызов;  
(YYYY) - программный номер этой АЛ (если есть);  
nnnn -> kkkk - вводимая команда переадресации.

Для отключения функции *Следуй за мной* наберите **65** (сигнал “пипс”), **номер** своей АЛ (сигнал “пипс”) и положите трубку.

## **ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Просим Ваши предложения и замечания направлять по адресу:  
Россия, 191119, г. Санкт-Петербург, а/я 311, ООО "МУЛЬТИКОМ"  
Полная контактная информация размещена на [www.multicom.ru](http://www.multicom.ru)