
Инструкции по настройке и администрированию телефонной системы с поддержкой смартфона

МОСЕТ IG7600



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данное изделие по окончании использования не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами. Вышедшее из строя изделие следует вернуть дистрибютору для обмена на новое, если это практикуется, либо сдать для утилизации в специализированный пункт приема отходов.

Заявление о соответствии правилам Федеральной Комиссии Связи США (FCC)

Оборудование данного класса вырабатывает и потребляет энергию в диапазоне радиочастот и в случае нарушения приведенных в настоящем руководстве инструкций по применению может вызывать сильные помехи в работе средств радиосвязи. Данное оборудование прошло испытания и, как установлено, соответствует требованиям на компьютерные устройства класса "В" в соответствии с правилами Федеральной комиссии по связи США (часть 15, раздел J). Эти требования предназначены для обеспечения надежной защиты оборудования от помех при установке и эксплуатации в промышленных условиях. Эксплуатация в бытовых условиях так же может создавать нежелательные помехи, для устранения которых покупатель должен самостоятельно принять необходимые меры.

Ссылка на авторские права

Все права защищены. Никакая часть настоящей публикации не может быть воспроизведена, передана, перезаписана, помещена в поисковую систему или переведена на другой язык или компьютерный код, в любой форме или любыми средствами, как то электронными, механическими, магнитными, оптическими, химическими, ручными или иными без предварительного письменного согласия изготовителя.

Изготовитель оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления пересматривать и вносить изменения в данное руководство. Приведенные в брошюре сведения предоставляются без каких-либо обязательств и гарантий. Поэтому изготовитель не принимает на себя никаких обязательств и не несет ответственности в связи с подачей или использованием данной брошюры или приведенной в ней информации.

Торговые знаки

Windows 98/NT/2000/XP/7™ и Internet Explorer™ являются зарегистрированными торговыми знаками компании Microsoft Corporation. Все остальные упоминаемые названия компаний, брендов и изделий, например, Netscape Navigator™, являются торговыми знаками их обладателей.



ВНИМАНИЕ! ▼

1. Перед подключением оборудования к сети питания, пожалуйста, внимательно изучите инструкции.
2. Во избежание поражения электрическим током запрещается снимать крышки или разбирать устройства. При открытии или удалении крышки возникает опасность подвергнуться воздействию высокого напряжения. Вместе с тем, неправильная сборка может привести к поражению электрическим током при попытке дальнейшего использования.
3. Оборудование следует защищать от воздействия огня, прямых солнечных лучей, перегрева.
4. Оборудование необходимо предохранять от воздействия атмосферных осадков и повышенной влажности, а также контакта с водой.
5. Не рекомендуется устанавливать оборудование в местах, где есть опасность механических ударных воздействий.
6. Для очищения от грязи рекомендуется использовать мягкую влажную тряпочку. Категорически запрещается обработка растворителями (в том числе трихлорэтилена и ацетона), так как данные вещества могут повредить пластмассовую поверхность устройств. Категорически запрещается распылять любые чистящие средства.
7. Оборудование рассчитано на эксплуатацию при температурах от 0°C до 45°C.
8. Оборудование следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м от устройств, работающих на радиочастотах, в том числе телевизоров, радиоприемников, магнитофонов, видеоаппаратуры и других источников электромагнитного излучения.
9. Порты LAN/WAN предназначены для подключения только к сети Ethernet.
10. Не рекомендуется загружать обновление системы в условиях нестабильной подачи электроэнергии. Несоблюдение этой рекомендации ведет к неожиданным поломкам.
11. Не рекомендуется работать на оборудовании во время грозы. Следует отсоединить на это время все кабели от электросети.
12. Дети не осознают опасность, исходящую от электрооборудования. Поэтому детям разрешается пользоваться оборудованием только под присмотром взрослых, а хранить его следует в местах, недоступных детям.
13. Самостоятельный ремонт оборудования конечным пользователем не предусмотрен. По любым вопросам эксплуатации, ремонта или гарантийных обязательств рекомендуется обращаться к поставщику.

Требования к параметрам электросети:

IG7600 следует подключать к электросети через соответствующий блок питания, обеспечивающий выходное напряжение 12 В с током нагрузки до 1,5 А. На неисправности, произошедшие вследствие использования неподходящих блоков питания, гарантийные обязательства не распространяются.

Предупреждение о правилах утилизации изделия:

Утилизацию данного изделия, аксессуаров, упаковки, и особенно, аккумуляторов следует выполнять строго в соответствии с действующими государственными законодательными и нормативными актами по охране окружающей среды.

Содержание

1. Введение	1
1.1 Интерфейсы.....	1
1.2 Терминалы	1
1.3 Аксессуары.....	2
2. Знакомство с системой IG7600.....	3
2.1 Передняя панель	3
2.2 Задняя панель.....	4
3. Основные функции голосовой связи	5
3.1 3-сторонняя конференция	5
3.2 Контроль доступа к веб-страницам.....	5
3.3 Направление обработки входящего вызова (Answering Position)	5
3.4 Функции "Автосекретарь" и "Голосовая почта".....	5
3.5 Автоматическое управление настройками телефонов (Auto Provisioning).....	7
3.6 Базовые процедуры вызова	7
3.7 Пропущенный вызов	7
3.8 Вызов по имени.....	8
3.9 Вызов оператора (Вызов секретаря)	10
3.10 Перехват звонков/Группа перехвата.....	10
3.11 Ограничения на исходящие вызовы.....	10
3.12 Маршрутизация вызовов	12
3.13 Определение/Создание идентификационного номера вызывающего абонента (Caller ID).....	12
3.14 Категория обслуживания (COS)	13
3.15 Режим летнего времени (Daylight Saving Time)	13
3.16 Заводские настройки параметров.....	13
3.17 Прямой входящий набор (DID)	13
3.18 Прямой внутрисистемный доступ (DISA).....	14
3.19 Вызов оперативных служб (Emergency Call)	14
3.20 Пароли на внутренние номера.....	14
3.21 Факсимильные аппараты и модемы.....	14
3.22 Распознавание сигнала Flash с аналоговых аппаратов (SLT)	14
3.23 Максимальное время удержания вызова	14
3.24 IP-линии	15
3.25 Индикатор ожидающего сообщения (MWI)	15

3.26 Музыка при удержании вызова	15
3.27 План нумерации.....	15
3.28 Резервная линия ТфОП.....	16
3.29 Сервер регистрации	16
3.30 Удаленная регистрация.....	16
3.31 Режим работы.....	17
3.32 Документирование вызовов (SMDR)	17
3.33 Функция системного быстрого набора (Speed Dial).....	17
3.34 Системные настройки даты и времени	18
3.35 Группа линий (Trunk Group)	18
3.36 Группа поиска свободного абонентского порта (Hunt Group) или группа с равномерным распределением вызовов (UCD)	18
3.37 Группа станций IGW.....	18
3.38 Мастер настройки (Wizard Setup)	23
4. Расширенные функции голосовой связи в системе IG7600	24
4.1 3-сторонняя конференция	25
4.2 Включить/Выключить агента в группу UCD (Agent Log On/Off – UCD Group)	26
4.3 Алфавитно-цифровой дисплей	26
4.4 Автоматический обратный вызов от занятой линии/номера (Automatic Callback Busy)	26
4.5 Автоматическое удержание (Auto Hold).....	26
4.6 Форкирование вызовов (Call Fork)	26
4.7 Переадресация вызовов (Call Forward)	27
4.8 Удержание вызовов (Call Hold).....	28
4.9 Журнал регистрации вызовов (Call Log)	28
4.10 Запаркованные вызовы/Ответы на запаркованные вызовы (Call Park/Call Park Answer)	28
4.11 Индивидуальный перехват вызова (Call Pickup – Individual)	28
4.12 Ожидающий вызов (Call Waiting).....	28
4.13 Блокирование вызывающего абонента (Caller Blocking).....	29
4.14 Flash-сигнал для внешней линии (CO Flash)	29
4.15 Мобильная категория обслуживания (COS Following).....	29
4.16 Различное звучание сигнала вызова (Distinctive Ringing)	29
4.17 Не беспокоить (DND)	29
4.18 Консоль вызова и индикации внутреннего абонента/Модуль расширения клавиатуры (DSS/EDM).....	29
4.19 Сброс настроек функциональных клавиш (Feature Button Reset)	30
4.20 Программирование функциональных клавиш (Feature Key Programming).....	30
4.22 Напоминание о вызове на удержании (Hold Reminder)	30

4.23 Горячая линия (Hotline)	31
4.24 Запись в режиме реального времени (Live Recording) - включение записи одним нажатием клавиши	31
4.25 Индикация статуса линий (Multi-Line Appearance)	31
4.26 Выключение микрофона	31
4.27 Набор номера при неснятой трубке (On Hook Dialing)	31
4.28 Общее/групповое оповещение (пейджинг) /Ответ на оповещение (Paging (All/Group) / Paging Answer)	32
4.29 Разрешение/Запрет на оповещения (Paging Allow/Deny)	32
4.30 Телефонная книга (Phone Book)	32
4.31 Блокирование/Разблокирование телефона (Phone Lock/Unlock)	32
4.32 Технология "Plug & Play"	32
4.33 Звуковой сигнал напоминания (Reminder Tone)	32
4.34 Переключение режима работы (Service Mode Switching)	33
4.35 Перевод вызова/Повторный вызов (Transfer/Recall)	33
4.36 Регулятор громкости	33
4.37 Управление через веб-интерфейс	33
5. Краткое руководство по установке системы	34
5.1 Подключение станции IG7600	34
5.2.1 Настройки глобальной сети (WAN)	34
5.2.2 Настройки локальной сети (LAN)	36
5.2.3 Основные настройки беспроводной связи	37
5.2.4 Настройка времени с помощью Интернет	37
5.2.5 Завершение работы с мастером настройки	37
6. Конфигурация	39
6.1 Настройка	39
6.2 Установка соединения	39
6.3 Device Info (Сведения об устройстве)	41
6.3.1 Summary (Общие сведения)	41
6.3.2 Statistics (Статистика)	41
6.3.3 Route (Маршрут)	42
6.3.4 ARP (Протокол разрешения адресов)	42
6.3.5 DHCP (Протокол динамической настройки конфигурации)	43
6.4 Advanced Setup (Дополнительные настройки)	44
6.4.1 WAN (Глобальная сеть)	44
6.4.2 LAN (Локальная сеть)	46
6.4.3 NAT (Трансляция сетевых адресов)	46
6.4.4 Security (Шифрование)	49
6.4.5 Parental Control (Родительский контроль)	51
6.4.6 Quality of Service (Качество обслуживания)	53
6.4.7 Routing (Маршрутизация)	54
6.4.8 Dynamic DNS (Динамический DNS)	55
6.4.9 Upnp (Автоматическая настройка)	57
6.5 Wireless (Беспроводная сеть)	58
6.5.1 Basic (Основные сведения)	58
6.5.2 Security (Шифрование)	60
6.5.3 MAC Filter (MAC-фильтр)	62

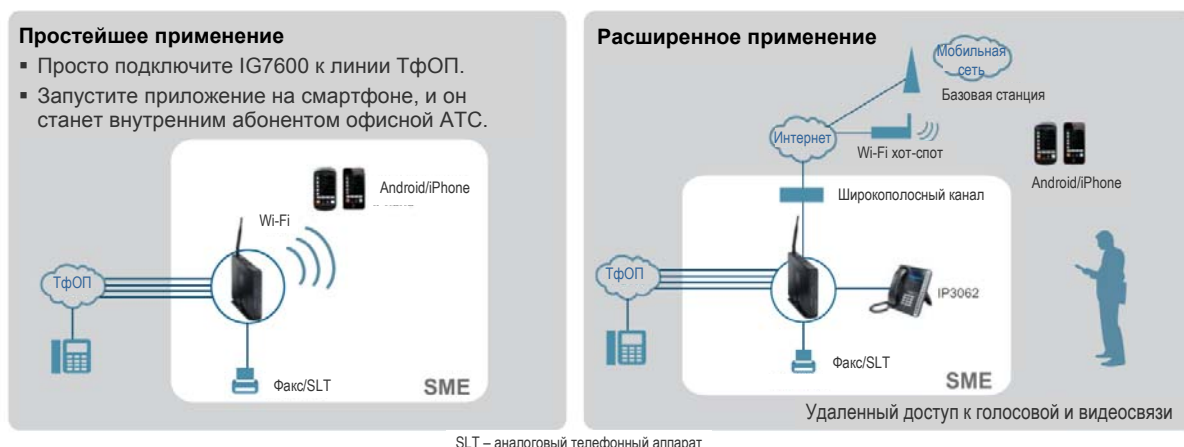
6.5.4 Wireless Bridge (Беспроводной мост)	63
6.5.5 Advanced (Дополнительные настройки)	63
6.5.6 Station Info (Сведения о станции)	66
6.5.7 Power Saving (Управление питанием)	66
6.6 Voice (Голосовые настройки)	67
6.6.1 Phone (Телефон)	68
6.6.2 Trunk (Линия)	75
6.6.3 System (Системные настройки)	83
6.6.4 Voice Mail (Голосовая почта)	92
6.6.5 NAT Traversal (Прохождение NAT)	101
6.6.6 Diagnostics (Диагностика)	103
6.6.7 Registered Phone (Зарегистрированные телефоны)	104
6.7 Management (Управление)	104
6.7.1 Settings (Настройки)	105
6.7.2 TR-069 Client (Клиент TR-069)	106
6.7.3 Time Setting (Установка текущего времени)	106
6.7.4 Access Control (Управление доступом)	109
6.7.5 APS (Автоматическое управление настройками телефонов)	110
6.7.6 Open Door Log (Журнал отпираания двери)	113
6.7.7 IP Camera (IP-камеры)	113
6.7.8 Upgrade Software (Обновление ПО)	114
6.7.9 Upgrade Phone Software (Обновить ПО телефонов)	114
6.7.10 Upgrade Door FW (Обновить прошивку домофонов)	115
6.7.12 Reboot (Перезагрузка)	116
6.8 Diagnostics (Диагностика)	117
6.9 Logout (Завершение сеанса работы)	118
6.10 Web UI Language (Выбор языка)	118
Приложение 1: Информация об изделии	119
Приложение 2: Коды доступа к функциям	122

1. Введение

Телефонная система с поддержкой смартфона MOCET IG7600 – это готовое решение для малых и средних предприятий, которая сочетает в себе ряд интересных функций офисной IP-АТС и сетевых систем IP. Среди наиболее важных для нужд бизнеса следует назвать функции автосекретаря, голосовой почты, индикации статуса линий, 3-сторонней конференции, интеркома, музыкальной композиции при удержании вызова, переадресации входящего номера на другой и др. IG7600 открывает доступ к преимуществам голосовой связи по IP-протоколу, включая низкую стоимость услуг на междугородние звонки и использование одной сети для передачи речи и данных.

Настройка конфигурации IG7600 очень проста, так что для приведения системы в полностью рабочее состояние потребуется всего несколько минут. Функция оперативного подключения "Plug&Play" обеспечивает автоматическое обнаружение и регистрацию подключенных к системе IP-телефонов, iPhone или Android с использованием приложения M54. Управление и настройка IG7600 легко осуществляется через интегрированный веб-сервер.

IG7600 работает с IP-телефонами MOCET серий IP3000 и IP2000, открывая широкие возможности по использованию таких функций, как "Plug & Play", громкое оповещение (пейджинг) общее или на группу внутренних абонентов, индикация статуса линий и др. Один порт с интерфейсом FXS служит для подключения обычных аналоговых устройств, в том числе телефона, автоответчика, факсимильного аппарата.



1.1 Интерфейсы

- ♦ WAN-интерфейс: один порт Ethernet 10/100/1000 Base-T
- ♦ LAN-интерфейс: один порт Ethernet 10/100 Base-T
- ♦ СО-интерфейс (Центральный офис): 4 порта FXO (сигнализация по шлейфу Loop Start, для ТфОП)
- ♦ Интерфейс для аналоговых устройств: 1 FXS (для аналоговых телефонов и факсимильных аппаратов)
- ♦ Встроенная точка доступа Wi-Fi 802.11b/g/n
- ♦ Клавиша автоматической регистрации смартфонов

1.2 Терминалы

- ♦ 1 аналоговый терминал (для аналоговых телефонов или факсимильных аппаратов)
49 IP-станций (для IP-телефонов; до 16 устройств iPhone/Android с приложением M54)

1.3 Аксессуары

◆ Wi-Fi повторитель

Администрирование системы, по существу, заключается в выполнении следующих задач:

- (1) Понимание архитектуры, ресурсов и устройств всего окружения, вовлеченного в систему голосовой связи.
- (2) Построение файла общих настроек для основных пользователей.
- (3) Настройка каждого телефонного аппарата и подключение их в общую сеть.
- (4) Настройка каждого интерфейса и установка их в системе IG7600.
- (5) А также решение проблем, возникающих у пользователей во время работы системы.

2. Знакомство с системой IG7600

2.1 Передняя панель

На передней панели расположено несколько светодиодных индикаторов, отображающих статус IG7600.

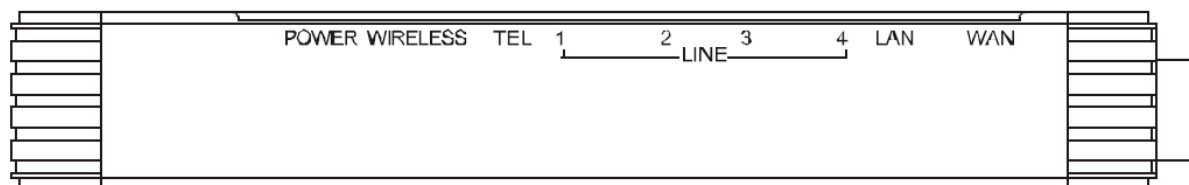


Рисунок 2-1. Передняя панель IG7600

Название индикатора	Цвет	Статус	Описание
POWER (Питание)	Красный/Синий	Красный, мигающий	Перезапуск приложения
		Красный, немигающий	Обновление прошивки
		Синий, мигающий	Загрузка системы
		Синий, немигающий	Система загрузилась и работает
		Не горит	Питание выключено
WIRELESS (Беспроводная сеть)	Синий	Горит	Беспроводная сеть используется
		Не горит	Беспроводная сеть не используется
LINE, 1 – 4 (Линии, 1 – 4)	Синий	Не горит	Линия ТфОП свободна
		Горит	Линия ТфОП занята
TEL (Телефон)	Синий	Не горит	Телефон свободен
		Горит	Телефон занят
LAN (Локальная сеть)	Синий	Горит	LAN подключена
		Не горит	LAN не подключена
		Мигает	LAN работает (трафик в любом направлении)
WAN (Глобальная сеть)	Красный/Синий	Синий, немигающий	WAN подключена, IP-адрес получен
		Красный, немигающий	WAN не подключена или IP-адрес не получен
		Мигает	WAN работает (трафик в любом направлении)

2.2 Задняя панель

На задней панели расположены порты для передачи данных и силовые разъемы.

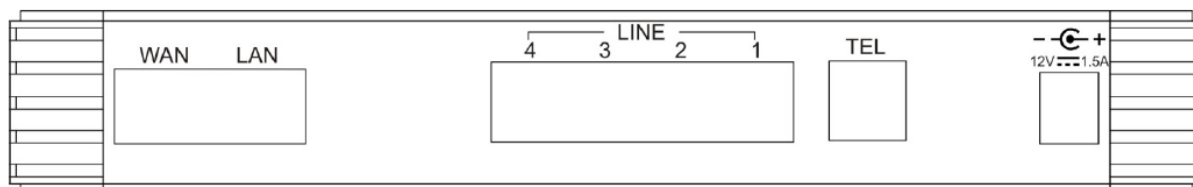


Рисунок 2-2. Задняя панель IG7600

Разъем	Функции
WAN (Глобальная сеть)	Порт RJ-45. Для подключения устройства к кабельному или ADSL модему. Предназначен для подключения к удаленным сетям.
LAN (Локальная сеть)	Порт RJ-45. Для подключения устройства к ПК через порт Ethernet или к LAN-концентратору через порт для соединения с вышестоящим узлом.
LINE, 1 – 4 (Линии, 1 – 4)	Порт RJ-11. Для подключения устройства к линиям ТфОП.
TEL (Телефон)	Порт RJ-11. Для подключения устройства к аналоговому телефонному аппарату.
POWER (Питание)	Для присоединения сетевого кабеля блока питания, входящего в комплект устройства.

3. Основные функции голосовой связи

3.1 3-сторонняя конференция

IG7600 поддерживает возможность организации 3-сторонней конференции. Конференция позволяет участвовать в телефонном разговоре сразу нескольким абонентам. Каждый участник конференции может говорить и слышать других участников. IG7600 поддерживает одновременно одну конференцию, в которой могут участвовать до 3-х участников. В IG7600 предусмотрено микширование голоса.

Важное замечание! IG7600 поддерживает эту функцию только при условии установки новой прошивки версии IG.

3.2 Контроль доступа к веб-страницам

В меню "Access Control" собраны параметры, позволяющие системному администратору выполнять настройку веб-порта (Web Port), редактировать список разрешенных протоколов (Service Control List), изменять контрольный список IP-адресов и режим контроля доступа (Access Control Mode), а также пароли администратора (Administrator), специалиста (Supporter) и пользователя (User).

Помимо этого, IG7600 обеспечивает доступ внешних пользователей к веб-страницам внутренних IP-телефонов. Страница "Registered Phone" (Зарегистрированные телефоны) содержит список всех зарегистрированных телефонов, а также ссылки на их IP-адреса для IP-телефонов. Перейдя по ссылке, пользователь попадает на веб-страницу соответствующего IP-телефона.

IG7600 предоставляет три уровня доступа к веб-страницам:

- Режим "Administrator" (Администратор). Неограниченный доступ и возможность изменения настроек
(По умолчанию установлен логин/пароль admin1234/adminxxxxxx, где xxxxxx – последние 6 символов MAC-адреса системы.)
- Режим "Support" (Специалист). Поддержка и диагностика представителем Интернет-провайдера.
(По умолчанию установлен логин/пароль support/supportxxxxxx, где xxxxxx – последние 6 символов MAC-адреса системы.)
- Режим "User" (Пользователь). Просмотр некоторых параметров настройки, а также статистических данных. (По умолчанию установлен логин/пароль user/userxxxxxx, где xxxxxx – последние 6 символов MAC-адреса системы.)

Гибкость IP-АТС IG7600 позволяет принимать входящие звонки, поступающие из ТфОП (Телефонная сеть общего пользования) через аналоговые порты СО или FXO, и обеспечивать их соединение с адресатами. В системе IG7600 предусмотрена возможность выполнения вызовов на номер автосекретаря.

3.3 Направление обработки входящего вызова (Answering Position)

В системе IG7600 предусмотрена возможность одновременного поступления вызова на несколько внутренних номеров (до 50), предварительно объединенных в группу поиска свободного абонентского порта (Hunt Group) или группу с равномерным распределением вызовов (UCD), или на оператора, в зависимости от режима обслуживания системы (дневного или ночного). Кроме того, пользователь может настроить прямое направление звонков с определенной линии на указанный внутренний номер. Входящие VoIP вызовы, поступающие через интернет (ITSP), обрабатываются и передаются точно так же, как аналоговые СО (FXO) порты.

3.4 Функции "Автосекретарь" и "Голосовая почта"

Функция Автосекретарь существенно образом увеличивает эффективность работы предприятия, позволяя осуществлять обработку входящих звонков в автоматическом режиме все время или только в периоды повышенной нагрузки. Функция голосовой почты обеспечивает

до 16 часов записи на все телефонные порты. Предусмотрена возможность одновременной обработки четырех звонков с использованием перечисленных ниже функций.

- **Функции автосекретаря**

Автосекретарь воспроизводит предварительно установленное приветствие и выдает подсказки по использованию имеющихся опций.

- Воспроизводит то или иное приветственное сообщение, в зависимости от режима работы системы: "Рабочий" (Working), "Праздничный" (Holiday) или "Временный" (Temporary).
- В режиме "Рабочий" (Working) выбор приветствия осуществляется в зависимости от времени суток: "День" (Day), "Ночь" (Night), "Обед" (Noon) или "Выходной" (Holiday).
- Передает вызов соответствующему абоненту (на обычный/виртуальный внутренний номер, в UCD-группу, оператору, в меню "Single Digit" (Вызов функции одним нажатием)), а также сведения о набранных цифрах.
- Оставляет сообщение для определенного ящика голосовой почты.
- Выполняет исходящий внешний вызов через другую линию (ТфОП или SIP).
- Открывает доступ к ящику голосовой почты.

- **Меню автосекретаря**

- Система поддерживает 10 разных автосекретарей. Каждый код доступа к функции автосекретаря состоит из служебного номера вызова автосекретаря и голосовой почты (Start AA & VM Service Number) плюс цифры 0, 1, 2, 3. Например, если номер вызова равен 500, то для первого автосекретаря следует набирать 500, для второго – 501, для третьего – 502 и т.д.
- Заводские голосовые сообщения (10001 ~10005.vox) доступны только для первого автосекретаря. Для всех остальных автосекретарей сообщения (10006~10050.vox) необходимо записывать вручную.
- В меню автосекретаря предусмотрена функция быстрого набора номера, для настройки которой следует перейти в меню Voice (Голос) → Voice Mail (Голосовая почта) → General (Основные параметры) → Single Digit Table (Таблица функций, вызываемых одним нажатием). Эта таблица позволяет быстро вызвать нужного абонента.
- Если автосекретарь используется в качестве адресата (Destination) для DID-номера или как Направление обработки входящего вызова (Answering Position) для определенной линии, то вызывающий внешний абонент услышит в ответ от автосекретаря сигнал готовности линии (Dial Tone), после которого можно набирать добавочный номер абонента. Этот сигнал – разрешение для внешних устройств к набору добавочных номеров, кода доступа в группу UCD (Группа равномерного распределения вызовов), адреса автосекретаря или любого другого адресата.

- **Функции голосовой почты**

- Удаление, сохранение, игнорирование отдельных сообщений
- Пересылка сообщений в другие ящики голосовой почты
 - На определенный ящик
 - На все ящики
- В заголовок сообщения будет включено время и дата получения сообщения. Сведения об отправителе будут также включены в уведомление, отправленное по электронной почте.
- Создание нового сообщения для другого внутреннего абонента(ов)
- Изменение личного приветствия и пароля
- Поддержка работы в режиме "Эксперт" (дополнительные функции при прослушивании сообщений)
- Отправка уведомления по электронной почте о поступлении нового сообщения.
- Отправка голосового сообщения формата WAV во вложении к электронному письму.
- Максимальная длительность записи для каждого вызова составляет 1800 секунд.
- Когда объем используемой памяти голосовой почты достигает 90%, на всех телефонных аппаратах IP20xx/M22/M62 появляется сообщение "Message Full" (Память сообщений переполнена).

- В ящике голосовой почты каждого внутреннего абонента может храниться до 200 сообщений.
- Любое оставленное сообщение может храниться от 1 до 30 дней или неограниченно долго.
- Система поддерживает до 50 виртуальных ящиков голосовой почты.
- Предусмотрена возможность доступа к своему ящику голосовой почты через другой внутренний номер
- **Меню Management (Управление)**
 - Изменение режима приветствия: "Рабочий" (Working), "Праздничный" (Holiday) или "Временный" (Temporary).
 - Запись приветственных сообщений
 - Запись других голосовых сообщений.
- **Голосовые сообщения**
 - Для всех голосовых файлов предусмотрена возможность выбора одного из двух языков
 - Поддержка трех форматов голосовых файлов: G711-ulaw, G711-alaw и G729
 - Возможность создания и записи всех голосовых сообщений пользователями с правами администратора
 - Возможность обновления, создания резервных копий и удаления всех голосовых сообщений с/на ПК пользователями с правами администратора.

Более подробные сведения приведены в Приложении 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если количество сообщений в ящике голосовой почты окажется выше 100, то система будет уведомлять только о наличии 99 сообщений (You have 99 mails).

3.5 Автоматическое управление настройками телефонов (Auto Provisioning)

Согласно протоколу управления абонентским оборудованием через глобальную сеть, который описан в технической спецификации TR-069, для выполнения автоматической настройки конфигурации, сбора данных и диагностики устройств используется сервер автоконфигурации (ACS – Auto Configuration Server). На сервере автоконфигурации можно удаленно обновить прошивку или сделать резервную копию файла конфигурации. Для установки необходимых клиентских настроек TR-069 следует выбрать нужные значения параметров и нажать кнопку "Save Settings" (Сохранить настройки). Кроме того, для обновления прошивки IG7600, обновления/ восстановления конфигурации IG7600, а также прошивок зарегистрированных телефонов IP20xx/M22/M62 используется сервер автоматического управления настройками телефонов (APS – Auto Provision Server). Для настройки соединения между IG7600 и сервером APS следует перейти по ссылке Management (Управление) → PTC.

3.6 Базовые процедуры вызова

Чтобы выполнить вызов по внутреннему телефону, наберите абонентский номер (IP-терминал, обычный аналоговый телефон) или номер голосовой почты.

Чтобы сделать исходящий внешний вызов, наберите телефонный номер. По таблице маршрутизации вызовов (Call Routing Table) система IG7600 автоматически выберет линию (линия ТфОП, IP-линия или другая IP-ATC IG7600).

Чтобы сделать исходящий внешний вызов, наберите сначала номер ТфОП, IP-линии или группы линий. После получения сигнала готовности линии наберите телефонный номер.

3.7 Пропущенный вызов

Для каждого вызова ТфОП в IG7600 предусмотрена возможность отслеживания его статуса. Если удаленная сторона разрывает соединение, текущий звонок будет аннулирован.

Отслеживание статуса линии ТфОП выполняется при помощи отслеживания наличия сигнала разрыва замкнутой цепи, изменения полярности или тонального сигнала "занято". Сигнал разрыва замкнутой цепи принимает значения в диапазоне: "Disable" (Не используется) /100/200/.../1000 мс.

3.8 Вызов по имени

В настоящее время система поддерживает функцию "Вызов по имени" (Call by Name), однако она не используется в настройках по умолчанию. Если необходимо использовать данную функцию, сначала следует вручную активировать ее.

Подготовка процедуры набора номера по имени:

1) Перейдите на страницу **Voice (Голос) → Voice Mail (Голосовая почта) → General (Основные параметры) → Auto Attendant (Автосекретарь) → Dial by Name Code (Вызов по коду имени)**. Наберите номер (например, "9"), чтобы использовать его для вызова по коду имени.

The screenshot shows the 'MOCET IG7600 Configuration' web interface. On the left is a navigation menu with categories like Wizard, Device Info, Advanced Setup, Wireless, Voice, Phone, Trunk, System, Voicemail, General, Phone Extension, Virtual Extension, Update MOH File, Update Voice File, Holiday, Advanced, NAT Traversal, Diagnostics, Registered Phone, Management, Diagnostics, and Logout. The 'Voice' category is expanded, and 'Auto Attendant' is selected. The main area shows configuration options for the Auto Attendant, including Admin Password, AA No Answer Time, MAX Try Time, Action When Max Error Reached, Prompt Language, VAA Codec, RTP Packet Size, DISA, Dial by Name Code (highlighted with a red box and set to '9'), Single Digit Table, Greeting Mode, and Voice Mail settings like Days for Keeping Voice Mail.

2) Перейдите на страницу **Voice (Голос) → Voice Mail (Голосовая почта) → Phone Extension (Добавочный номер)** и укажите имя пользователя для каждого добавочного номера. Например, "Sam Hsu" для номера 205.

The screenshot shows the 'MOCET IG7600 Configuration' web interface with the 'Phone Extension' page selected. The page title is 'Phone Extension' and it includes a description: 'Phone Extension configuration allows you to configure voice mail settings for each extension.' Below this is a table with columns: No., Ext., First Name, Last Name, and Operation. The row for extension 205 is highlighted with a red box, showing 'Sam' in the First Name field and 'Hsu' in the Last Name field.

No.	Ext.	First Name	Last Name	Operation
1	299			Configure
2	201			Configure
3	202			Configure
4	203			Configure
5	204			Configure
6	205	Sam	Hsu	Configure
7	206			Configure
8				
9				
10				

3) Наберите 500 (номер службы голосовой почты по умолчанию) или нажмите кнопку "Message" (Сообщение) на IP-телефоне №205.

→ Наберите пароль (по умолчанию "0000")

→ Нажмите "5"

→ Сделайте аудиозапись своего имени и нажмите "#". Например, скажите "Sam Hsu" и затем нажмите "#" после звукового сигнала.

4) Запишите дневное приветствие для автосекретаря → Наберите 500 (номер службы голосовой почты, используемый по умолчанию) или нажмите кнопку "Message" (Сообщение) на IP-телефоне → Наберите пароль (по умолчанию "0000") → Нажмите "*" → Наберите пароль администратора "000000" → Нажмите "3" → Нажмите "10001" → Нажмите "1" для подтверждения → Нажмите "2", чтобы записать приветствие, содержащее, в том числе фразу

типа "Для вызова по имени, наберите "9"..." → Чтобы прослушать приветствие и подтвердить, что запись выполнена хорошо, нажмите "1".

Теперь система готова к выполнению вызовов по имени.

Прием и перевод входящих звонков через автосекретаря с помощью функции "Вызов по имени":

В IG7600 поступает входящий звонок.

→ Автосекретарь отвечает на вызов.

→ Автосекретарь выдает голосовое сообщение типа "...Для вызова по имени нажмите "9"..."

→ Вызывающий абонент нажимает "9".

→ Автосекретарь сообщает: "Воспользуйтесь буквенной клавиатурой телефона. Наберите имя или фамилию вызываемого абонента и затем нажмите "решетку" (#). Вместо "q" нажмите 7. Вместо "z" нажмите 9."

→ Вызывающий абонент набирает номер. Например, "726" для имени "Sam" или "468" для имени "Hsu". (Для завершения ввода имени абонент должен набрать "#" или не нажимать ни на одну цифру более 5 секунд.)

→ Автосекретарь проигрывает сообщение типа "Если имя произнесено правильно, нажмите "один"..". (После того как абонент набрал имя.) Автосекретарь сравнивает набранное имя с имеющимися именами (First Name) и фамилиями (Last Name). Затем автосекретарь начинает воспроизводить файлы с такими же именами. Если совпадений имен два или больше, файлы будут озвучены друг за другом вместе с добавочными номерами. Интервал между озвучиванием двух файлов составляет 5 секунд.)

→ Нажмите "1", чтобы подтвердить выбор вызываемого абонента.

→ Звонок будет переведен на соответствующий номер (например, "205" – Sam Hsu), и на аппарате №205 заиграет мелодия вызова.

→ Ответьте на вызов на аппарате №205 и начните разговор.

В процессе выполнения процедуры "Вызов по имени" воспроизводится голосовое сообщение (10230.vox) с запросом имени вызываемого абонента.

После того как вызывающий абонент наберет имя, автосекретарь сравнит набранное имя с имеющимися именами (First Name) и фамилиями (Last Name). Затем автосекретарь начинает воспроизводить файлы с такими же именами. Если совпадений имен два или больше, они будут озвучены друг за другом вместе с добавочными номерами. Интервал между озвучиванием двух файлов составляет 5 секунд.

Услышав нужное имя, пользователь набирает "1". Автосекретарь переведет звонок на добавочный номер, закрепленный за этим именем. (Если это виртуальный внутренний номер, то на вызов ответит голосовой почтовый ящик этого виртуального абонента.) Если вызывающий абонент набирает любую цифру, кроме "1", то система ее игнорирует.

Если ни одно имя не подходит или вызывающий абонент не нажимает "1" ни на одно из озвученных имен, то после озвучивания всех вариантов автосекретарь выдает предупреждение (10232.vox), а затем сообщение (10234.vox), запрашивая у абонента, что делать дальше. При нажатии "1" автосекретарь просит снова набрать имя. При нажатии "2" выполняется возврат к приветствию автосекретаря.

3.9 Вызов оператора (Вызов секретаря)

В системе IG7600 предусмотрена возможность назначения двух операторов: первого (главного) и второго (заместителя). Оператором может быть назначен любой внутренний абонентский порт системы.

Один из операторов в системе назначается главным (Primary). Внутренний номер с функциями оператора выполняет основные функциональные задачи системы.

Вызовы, которые поступили от внутренних абонентов, набравших добавочный номер оператора (по умолчанию "0"), а также от внешних абонентов, набравших абонентский номер оператора после приветствия автосекретаря, выстраиваются в очередь звонков, ожидающих ответа оператора. Оператор обслуживает эти вызовы в порядке поступления. Во время ожидания соединения вызывающие абоненты будут слушать музыкальную заставку, предназначенную для воспроизведения при удержании вызова.

Для обработки звонков в периоды пиковой нагрузки можно назначить второго оператора (заместителя). Если первый оператор не отвечает на вызов в течение определенного времени, то звонок передается второму оператору (Secondary). Если второй оператор также не отвечает на вызов в течение определенного времени, то звонок передается на ящик голосовой почты оператора.

3.10 Перехват звонков/Группа перехвата

Каждый абонентский порт принадлежит определенной группе перехвата (Pickup Group). Функция "Направленный перехват вызова" (Direct Call Pickup) позволяет внутренним абонентам отвечать на вызов, поступивший на определенный добавочный номер. Для перехвата звонков, поступающих в свою группу, абоненту следует просто набрать "***". Чтобы перехватывать любые звонки, поступающие в систему, необходимо набрать код перехвата, указанный в поле "All Pickup Group Directory number" (Номер для перехвата вызовов, поступающих на все группы). Чтобы ответить на звонок, поступивший в другую группу перехвата, следует набрать код перехвата, закрепленный за этой группой.

3.11 Ограничения на исходящие вызовы

IP-АТС IG7600 осуществляет комплексное отслеживание исходящих вызовов по линиям ТфОП и IP-каналам. Если при наборе исходящего номера одна или несколько цифр совпадает с ограничениями, наложенными для той категории обслуживания (COS), которая установлена для вызывающего внутреннего абонента, то вызов отклоняется. Ограничения, накладываемые при помощи категорий обслуживания, могут распространяться на определенные городские и междугородние вызовы, вместе с тем некоторые номера могут быть исключены из списков запрещенных вызовов, и звонки на них могут быть разрешены.

- **From/To (От/До)**

Включение в список всех номеров в интервале с... (From) по... (To). Например, если набрать в поле "From" значение "1700", а в поле "To" значение "1800", то в список будут включены все номера, начиная с 1700, 1701, 1702 ...1799, 1800. Поле From/To может быть длиной от 1 до 13 символов и содержать любые цифры от 0 до 9, а также символы *, #, X/x (подставляемые вместо любой цифры) и +. Значение, введенное в поле "From", не должно превышать значение, указанное в поле "To".

- **Trunk Access (Доступ к линии)**

IG7600 проверяет состояние этого поля только при условии, что набранный номер совпадает с установленным правилом. Если в этом поле установить "Y", то правило выполняется, если ранее был осуществлен доступ к этой линии. Если установить "N", то правило выполняется, если перед этим не было доступа к линии. Доступ к линии будет осуществляться в соответствии с настройками таблицы маршрутизации вызовов (Call Routing Table). Если установить "YN", то правило выполняется независимо от того, был ранее доступ к линии или нет.

- **COS (Категория обслуживания)**

Правило в таблице "Allowed" (Разрешенные номера) выполняется, если номер категории обслуживания, назначенной для внутреннего абонента, меньше или совпадает с номером категории обслуживания, установленной для этого правила. Правило в таблице "Denied"

(Запрещенные номера) выполняется, если номер категории обслуживания, назначенной для внутреннего абонента, больше или совпадает с номером категории обслуживания, установленной для этого правила.

- **Table Type (Тип таблицы)**

Выбор таблицы для устанавливаемого правила.

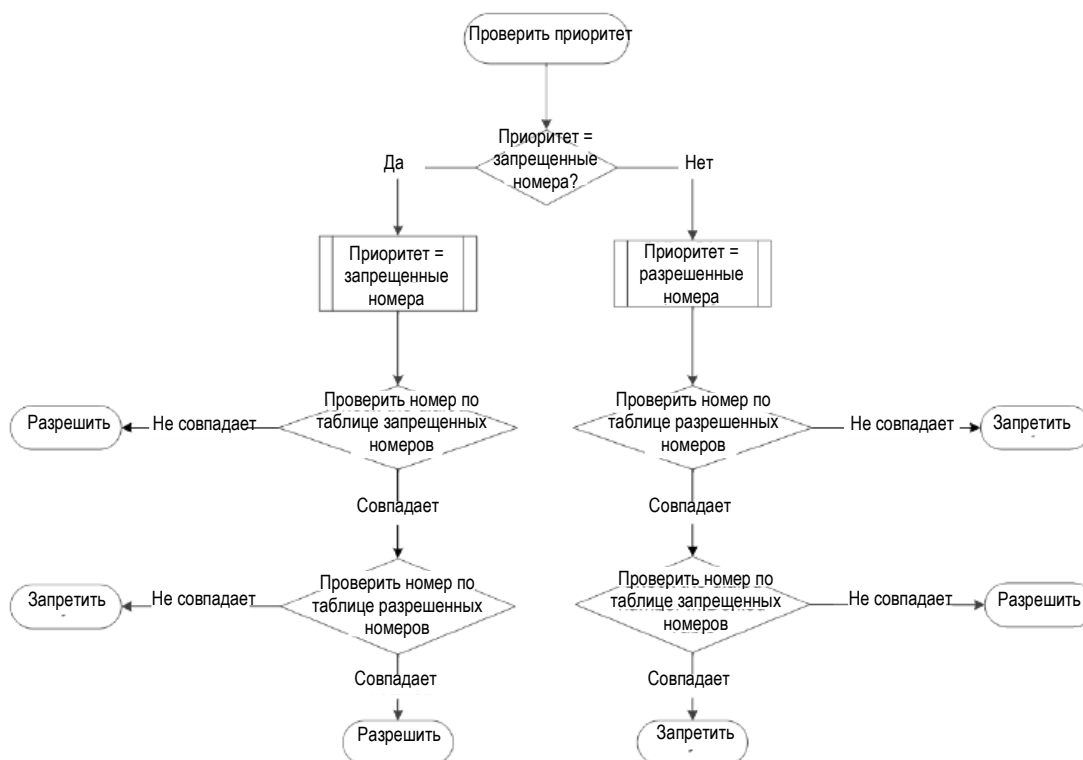
- **Priority (Приоритет)**

От этого параметра зависит, какая таблица будет проверена первой.

Если приоритет установлен для таблицы "Allowed" (Разрешенные номера), то станция будет проверять номер сначала по этой таблице. Обнаружив совпадение, система проверит номер по таблице "Denied" (Запрещенные номера). Вызов можно будет сделать только в том случае, если номер есть в таблице разрешенных номеров и отсутствует в таблице запрещенных номеров.

Если приоритет установлен для таблицы "Denied" (Запрещенные номера), то станция будет проверять номер сначала по этой таблице. Обнаружив совпадение, система проверит номер по таблице "Allowed" (Разрешенные номера). Вызов будет запрещен только в том случае, если номер есть в таблице запрещенных номеров и отсутствует в таблице разрешенных номеров.

Ниже показан алгоритм этой процедуры:



Пример.

Рассмотрим использование данной функции на примере.

Допустим, таблица запрещенных номеров выглядит следующим образом:

Call Restriction Table -- Allowed

No.	From	To	Trunk Access	COS	Remove	Edit	Change Order
1	1000000	2000000	YN	7	☐	Edit	Up Down

Delete Selected

Call Restriction Table -- Denied

No.	From	To	Trunk Access	COS	Remove	Edit	Change Order
1	180	189	N	1	☐	Edit	Up Down

Delete Selected

Priority: Allowed Save Priority

Так как установлен приоритет "Allowed", то сначала будет проверяться таблица разрешенных номеров (Allowed Table).

В таблице разрешенных номеров (Allowed) номер 1000000 имеет 7 разрядов, поэтому разрешено набирать номера в диапазоне от 1000000 до 2000000 длиной не менее 7 знаков, причем внутренний номер, с которого выполняется исходящий вызов, должен иметь категорию обслуживания (COS) не ниже "7".

Номер, найденный в таблице разрешенных номеров, будет затем проверен по таблице запрещенных номеров. В приведенном примере в таблице запрещенных номеров установлено правило: если первые три цифры набираемого номера попадают в диапазон от 180 до 189, то набор разрешен только при условии, что внутренний номер, с которого выполняется исходящий вызов, имеет категорию обслуживания (COS) не ниже "1". В остальных случаях исходящий вызов будет запрещен.

3.12 Маршрутизация вызовов

Функция "Call Routing" (Маршрутизация вызовов) автоматически маршрутизирует исходящие звонки, используя наиболее оптимальный маршрут. Выбор маршрута зависит от набираемого номера. Если необходимо, IG7600 может автоматически изменять набираемый номер, удаляя или вставляя нужные цифры (префиксы).

Адресом назначения маршрута может служить линия ТфОП, IP-канал или группа линий. Поэтому при заполнении таблицы маршрутизации вызовов используются следующие параметры маршрутизации исходящих вызовов:

- From/To (От/До) – для указания диапазона номеров
- Min/Max (Мин./Макс.) – для назначения длины соответствия
- Del (Удалить) – для удаления префикса в набираемом номере
- Insert (Вставить) – для добавления префикса к набираемому номеру Это действие выполняется после удаления с помощью функции "Del".
- Destination (Адрес назначения) – для назначения соединительной линии для исходящего звонка

3.13 Определение/Создание идентификационного номера вызывающего абонента (Caller ID)

В системе IG7600 предусмотрена возможность идентификации вызывающего абонента по данным, которые предоставляет центральная станция (для линий ТфОП) или вышестоящий сервер (для IP-линий). Эти данные, полученные телефонной базой, будут отображаться на экранах всех IP-телефонов, на которые поступит вызов.

В IG7600 также предусмотрено создание идентификационных номеров "Caller ID" для аналоговых телефонных аппаратов (SLT), оснащенных идентификатором (АОН).

3.14 Категория обслуживания (COS)

В системе предусмотрено 8 категорий обслуживания (COS) для раздачи прав при выполнении звонков на внешние линии. Для каждого внутреннего номера можно назначить одну дневную (Day-COS) и одну ночную (Night-COS) категорию обслуживания. Категории обслуживания внутренних абонентов предназначены, в первую очередь, для введения запрета и ограничения на междугородние и международные звонки. Категория обслуживания COS 0 имеет наивысший приоритет. Категория COS 7 соответствует самому низкому приоритету.

3.15 Режим летнего времени (Daylight Saving Time)

Режим летнего времени обеспечивает автоматический перевод системы на летнее время. Данная функция позволяет настроить режим летнего времени, включая условия автоматического перевода системы на летнее время.

- Internet Time (Настройка времени с помощью Интернет). Подчиняется международным стандартам.
- Manual DST Rule (Настроить переход на летнее время вручную). Служит для назначения собственного правила перевода на летнее время.

3.16 Заводские настройки параметров

Процедура сброса всех настроек и восстановления заводских значений параметров системы IG7600 занимает приблизительно 5 минут.

В случае перезагрузки системы IG7600 для восстановления настроек по умолчанию выполняется также восстановление заводских настроек у некоторых параметров на подключенных к системе IP-телефонах (IP2061, IP2062, M22 и M62) и смартфонах.

- Клавиши доступа к линии
- Переадресация вызовов (прямая, при занятости абонента, при отсутствии ответа, по сигналу "не беспокоить", форкирование вызовов "Call Fork")
- Блокирование телефона
- Ожидающий вызов
- Тональный сигнал оповещения об ожидающем вызове

3.17 Прямой входящий набор (DID)

В IG7600 есть таблица DID-номеров для IP-линий, в которой для каждого внутреннего абонента можно назначить персональный DID-номер для прямого входящего набора.

Таблица DID-номеров может содержать до 100 элементов. Каждый элемент таблицы содержит:

- DID Number (DID-номер). Для проверки идентификационного номера вызывающего абонента (Caller ID).
- Destination (Адресат). Абонент, которому поступает входящий вызов. В качестве адресата может выступать внутренний абонентский порт, виртуальный телефонный номер, автосекретарь, группа равномерного распределения вызовов (UCD), номер быстрого набора или номер громкого оповещения (пейджинга). Кроме того, это может быть внешний телефонный номер.
- Outgoing Call ID (Идентификационный номер исходящего вызова). Персональный идентификационный номер, используемый при выполнении абонентом, указанным в поле "Destination" (Адресат), исходящего вызова. Если в этом поле пусто, то его значение приравнивается к значению DID-номера.
- Display Name (Отображаемое имя). Имя звонящего, используемое при выполнении абонентом, указанным в поле "Destination" (Адресат), исходящего вызова.
- Trunk (Линия). Линия, используемая для этого DID-номера. Если установлено "All" (Все), то для данного элемента таблицы будут использоваться все IP-линии.

3.18 Прямой внутрисистемный доступ (DISA)

Эта функция обеспечивает удаленный доступ к линиям IG7600 для выполнения вызовов по внешним линиям. Для прямого внутрисистемного доступа используются линии ТфОП и IP-линии. Через автосекретаря абоненты, звонящие по внешней линии, получают прямой доступ к внутренним абонентским портам или делают внешние вызовы.

Для внешнего звонка нужно нажать "решетку" ("#"), пока автосекретарь начинает озвучивать приветствие. Соответствующие внутренние номера защищены паролями. Воспользоваться функцией можно только после правильного набора внутреннего номера и пароля, установленного для этого внутреннего номера.

По умолчанию функция DISA не используется.

3.19 Вызов оперативных служб (Emergency Call)

Для вызова оперативных служб можно указать в настройках системы пять телефонных номеров и пять линий, по которым будут выполняться эти вызовы. Любой внутренний абонент может набирать указанные номера оперативных служб независимо от параметров маршрутизации, установленных в таблице Call Routing Table, ограничений на исходящие вызовы для данного абонента (Call Restriction) и состояния блокирования телефонного аппарата (Phone Lock). Номера для вызова оперативных служб не должны пересекаться с номерами в плане нумерации.

Предусмотрена настройка до 5 номеров экстренного вызова. По умолчанию в этом списке находится номер "911".

3.20 Пароли на внутренние номера

Все внутренние номера системы IG7600 защищены паролем пользователя (User Password). Этот пароль необходим для доступа к службе голосовой почты и определенным системным настройкам (в т.ч. функции блокирования телефонного аппарата, мобильной категории обслуживания, прямому внутрисистемному доступу (DISA), режиму переадресации, функции восстановления заводских настроек, процедуре сброса настроек функциональных клавиш).

Пароль для внутренних абонентов состоит из 4 цифр. По умолчанию установлено значение "0000".

3.21 Факсимильные аппараты и модемы

IG7600 поддерживает обнаружение тональных сигналов факсимильных аппаратов и модемов с автоматическим обратным переключением на кодек сжатия G.711. Кроме того, система поддерживает протокол T.38.

3.22 Распознавание сигнала Flash с аналоговых аппаратов (SLT)

Во время разговора на аналоговом телефонном аппарате был кратковременно нажат рычаг отбоя или кнопка "Flash". Такое действие станция IG7600 воспринимает как удержание вызова для последующего переключения на другой номер.

3.23 Максимальное время удержания вызова

Если вызов находится на удержании длительное время, превышающее максимально допустимое время удержания, то на IP-телефон для напоминания внутреннему абоненту, удерживающему этот вызов, будет подан звуковой сигнал.

Важное замечание!

- 1 Порядок настройки максимального времени удержания вызова подробно описан в разделе 6.6.3.3 Передача данных.
- 2 Данная функция работает только в том случае, когда в настройках IP-телефона на соответствующей веб-странице разрешено использование функции оповещения об удерживаемых вызовах (Hold Reminder).

Phone Features	
Enable Auto Answer:	☐
Enable CLIP:	☒
Enable Call Waiting:	☐
Enable Hold Reminder:	☒
Dial Timeout (sec):	5
Enable Block Anonymous Call:	☒
Hotline Delay Time:	0 (0~8)

3.24 IP-линии

В системе IG7600 можно зарегистрировать до 12 вышестоящих SIP-серверов. Внутренние абоненты имеют возможность звонить пользователям вышестоящих серверов, а также любому пользователю, находящемуся в любой точке мира, через такие сервера.

- SIP-сообщения, в том числе запросы типа INVITE, re-INVITE, ACK, CANCEL, BYE, REGISTER, INFO, REFER и NOTIFY
- прокси-сервер SIP Proxy и исходящий прокси-сервер SIP Outbound Proxy, сервер регистрации SIP Registrar и исходящий SIP Outbound Registrar
- Автоматическая регистрация при включении питания или через заданный период времени
- Поддержка таймера сеанса SIP (Session Timer)
- Поддержка IP-адреса, имени домена, имени пользователя, имени для формирования адреса SIP URL.

3.25 Индикатор ожидающего сообщения (MWI)

Это функция службы голосовой почты. Маршрутизатор сообщает на внутренние телефоны о наличии новых голосовых сообщений. Эта информация отображается на экранах телефонных аппаратов. Кроме того, при наличии сообщений мигает лампочка-индикатор на корпусе телефонного аппарата.

3.26 Музыка при удержании вызова

При удержании любых входящих вызовов по линиям ТфОП и IP-каналам вызывающий абонент будет прослушивать музыкальный фрагмент.

3.27 План нумерации

План нумерации представляет собой набор правил, определяющих принципы распределения нумерации внутренней абонентской сети, а также правила набора, необходимые для доступа к различным внешним ресурсам системы. IG7600 обеспечивает гибкую настройку нумерации в зависимости от требований, предъявляемых со стороны используемых ресурсов.

План нумерации в системе IG7600 содержит настройки для следующих абонентов:

- Внутренние абонентские номера
- Коды операторов
- Добавочные номера для обращения к автосекретарю и службе голосовой почты
- Виртуальные внутренние абоненты
- Номера линий ТфОП
- Номера IP-линий
- Номера групп линий
- Номер для оповещения всех внутренних абонентов по громкой связи
- Номера для оповещения группы внутренних абонентов по громкой связи

- Номера группы равномерного распределения вызовов (UCD)
- Номера групп перехвата
- Номера быстрого набора
- Номера для парковки вызовов
- Номера для организации конференции

3.28 Резервная линия ТфОП

В случае сбоя электропитания система автоматически переключает первую линию ТфОП в режим однолинейного аналогового телефона. Остальные линии ТфОП поддерживаться не будут.

3.29 Сервер регистрации

Для выполнения поставленных задач станция IG7600 использует два сервера: прокси-сервер (Proxu) и сервер регистрации (Registrar). Сервер Registrar служит для предварительной обработки данных о местоположении пользователя с помощью запросов REGISTER. Прокси-сервер определяет местонахождение пользователя, используя предоставленные услуги адресации и определения местоположения.

3.30 Удаленная регистрация

IG7600 поддерживает удаленную регистрацию для M22, M62 и M54(-i), обеспечивая удобную настройку IP-телефонов по WAN-сети.

Регистрация удаленных IP-телефонов в системе IG7600 возможна при соблюдении следующих условий (рассмотрим на примере M54):

- 1 WAN-порт станции IG7600 поддерживает статический способ задания IP-адресов и имеет публичный IP-адрес, доступный из любой точки внешней сети. Достаточно лишь набрать публичный адрес в соответствующем поле.

- 2 У системы IG7600 есть свое доменное имя, которое пользователи могут назначить в качестве SIP-сервера для своих IP-телефонов.

注册设定

*SIP账号
102

*SIP密码
...

*SIP Proxy Server
ig00028.tecomig.net : 5070

SIP Outbound Proxy Server
ig00028.tecomig.net : 5070

Secondary SIP Proxy Server
ig00028.tecomig.net : 5070

Secondary SIP Outbound Proxy Server
ig00028.tecomig.net : 5070

取消 完成

3.31 Режим работы

На странице Service Mode предусмотрены настройки дневного и ночного режима работы IG7600 по дням недели, которые применяются к следующим функциям:

- Направление обработки входящего вызова (Answering Position). Входящий вызов может быть передан на разные внутренние абонентские порты в соответствии с настройками системы.
- Категория обслуживания (COS). Внутренние номера могут иметь разные категории обслуживания в разное время суток.
- В режиме "Working" (Рабочий) автосекретарь выдает голосовое приветствие.

3.32 Документирование вызовов (SMDR)

Этот сервис позволяет администрации предприятия отслеживать в хронологическом порядке весь трафик внешних исходящих и входящих вызовов с/на любой внутренний абонентский номер. Отчет SMDR создается по данным, полученным из стандартного протокола работы станции Syslog (None (Нет)/LAN/WAN/Both (Оба))

Отчет SMDR содержит номер внешней линии, внутренний номер абонента, дату и время выполнения вызова, набранный номер, продолжительность разговора.

Кроме того, в системе IG7600 предусмотрена возможность настройки параметра "Outgoing Call Duration Start Time" (Время начала разговора при исходящих вызовах по линиям ТфОП). Этот параметр используется при регистрации исходящих вызовов по линиям ТфОП.

3.33 Функция системного быстрого набора (Speed Dial)

В памяти системы IG7600 хранятся списки часто набираемых номеров. Для ускорения набора таких номеров можно воспользоваться кодами, которые необходимо предварительно внести в таблицу кодов для быстрого набора. Функция Speed Dial доступна только для исходящих вызовов.

В памяти системы может храниться до 100 номеров для быстрого набора. В таблицу кодов быстрого набора можно записывать телефонные номера длиной до 20 цифр. Данная функция поддерживает установленные ограничения на исходящие вызовы (Call Restriction) и действующие правила маршрутизации (Call Routing), и каждый внутренний абонент может использовать для набора только те номера, которые разрешены для его категории обслуживания.

3.34 Системные настройки даты и времени

Встроенные часы ведут отсчет времени в системе и предоставляют эти данные для определенных служб системы, например, для переключения дневного/ночного режима работы. Время может автоматически синхронизироваться с внешним сервером службы времени NTP.

Кроме того, время можно настраивать вручную. В системе IG7600 не предусмотрено резервное питание от аккумулятора, поэтому при выключении-включении питания может потребоваться перенастройка часов.

Системные настройки даты и времени можно передавать на смартфоны и IP-телефоны.

3.35 Группа линий (Trunk Group)

Функция "Trunk Group" служит для объединения линий ТфОП и IP-линий в группы. Каждая линия может входить только в одну группу. Группы линий используются для организации группового доступа к линиям группы. Если в одну группу входят линии ТфОП и IP-линии, то порядок доступа к линиям зависит от установленного приоритета доступа и процедуры поиска. В системе IG7600 предусмотрена возможность создания до 4 групп линий по выбору. Все линии ТфОП и IP-линии по умолчанию объединяются в группу №1. Для любой из четырех групп пользователь может выбирать приоритет IP-линий или приоритет линий ТфОП, если оба типа линий оказались в одной группе. Это имеет значение, если в правилах маршрутизации вызовов установлено направление для выбора линии в группе.

"Group All" – специальная группа, в которую включены все линии.

3.36 Группа поиска свободного абонентского порта (Hunt Group) или группа с равномерным распределением вызовов (UCD)

IG7600 поддерживает 4 группы UCD. В каждую группу UCD может входить до 50 членов группы. Для равномерного распределения звонков предлагаются три алгоритма: "All Ring" (Одновременно всем), "Linear" (Последовательный) и "Distributed" (Равномерный). В режиме "All Ring" входящие вызовы одновременно поступают на все внутренние номера абонентов, являющихся членами группы. При последовательном алгоритме входящие вызовы выстраиваются в очередь, а затем распределяются по внутренним абонентам в заданном порядке. Равномерный режим распределения отличается от последовательного тем, что вызовы распределяются равномерно по всем внутренним абонентам.

Если поступает несколько вызовов одновременно, то абонент, первым снявший трубку, примет тот вызов, который дольше других находится в ожидании.

Неотвеченные вызовы, оставшиеся на линии, будут перенаправлены на "Reroute Destination" (Адресат перенаправляемого вызова). В зависимости от настройки, таким адресатом может служить автосекретарь, служба голосовой почты, обычный или виртуальный внутренний номер.

Пропущенные вызовы в группе UCD регистрируются в журнале вызовов "UCD Call Log". В этом журнале хранятся данные о 100 последних пропущенных вызовах в группе UCD.

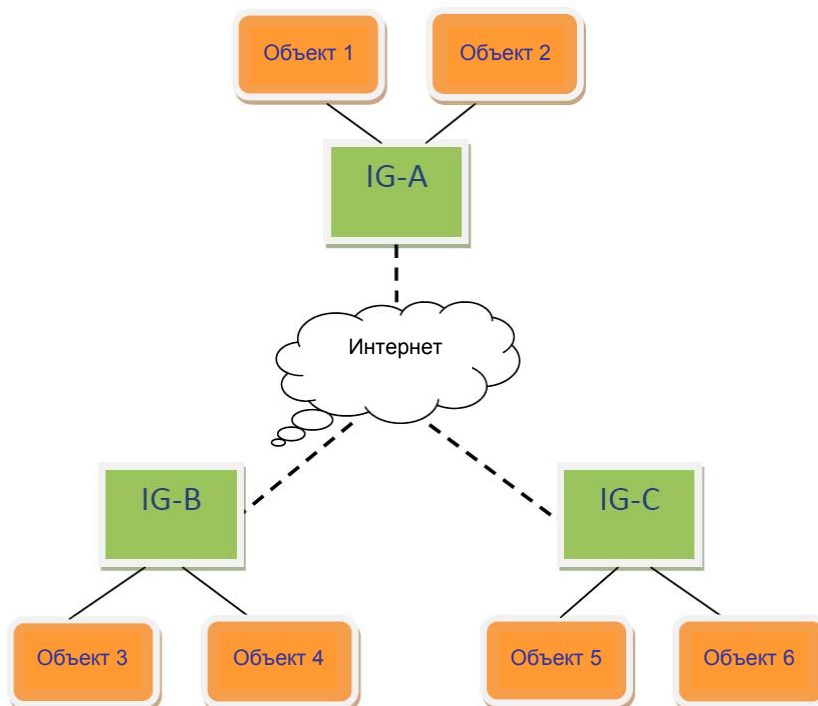
3.37 Группа станций IGW

IP-ATC IG7600 можно объединять с другими IP-ATC семейства IG в группу IGW. Группа IGW предоставляет мощные средства маршрутизации вызовов и расширяет возможности системы голосовой связи.

Основной принцип построения группы IGW заключается в том, что одна из станций IG должна работать в режиме ведущего устройства, а остальные в режиме ведомого. Члены группы должны видеть друг друга в сети интернет – это обязательное условие для использования данной функции. В случае успешного построения группы IGW ее можно использовать для маршрутизации вызовов, для этого необходимо выбрать в настройках конфигурации на странице "Call Routing" (Маршрутизация вызовов) опцию "IGW Group" (Группа IGW).

Если правильно выполнить настройки группы IGW и соответствующим образом заполнить таблицу маршрутизации вызовов, то внутренний абонент одной IP-станции IG получит доступ к внутреннему абоненту другой IP-станции IG, а также сможет воспользоваться ресурсами их соединительных линий. Группа IGW поддерживает режим конференции для внутренних

абонентов разных станций IG только при условии, что организатором конференции является определенный IP-телефон; телефонный аппарат M54(-i) не поддерживается. 1. Возможности группы IGW поясним при помощи схемы и таблицы.



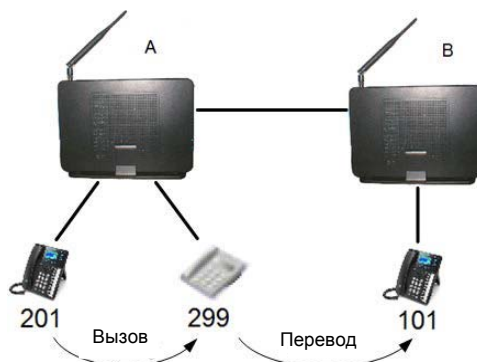
IG-A	IG-B	IG-C	Действие	Поддерживается
Объект-1	Объект-3		Объект-1 вызывает/удерживает/возобновляет связь с Объектом-3	V
Объект-1, Объект-2	Объект-3		Объект-1 переводит/перезадресует вызов Объекта-2 на Объект-3	V
Объект-1, Объект-2	Объект-3		Объект-1 переводит/перезадресует вызов Объекта-3 на Объект-2	V
Объект-1	Объект-3, Объект-4		Объект-1 переводит/перезадресует вызов Объекта-3 на Объект-4	V
Объект-1	Объект-3	Объект-5	Объект-1 переводит/перезадресует вызов Объекта-3 на Объект-5	V
Организатор : Объект-1 – IPP	Объект-3	Объект-5	3-сторонняя конференция с этими участниками	V
Организатор : Объект-1 – SMP	Объект-3	Объект-5	3-сторонняя конференция с этими участниками	X

2. Группа IGW не поддерживает:

- Включение в группу равномерного распределения вызовов (UCD) или группу оповещения по громкой связи (пейджинга) внутренних абонентов других IG-станций
- Включение в группу линий соединительной линии другой IG-станции
- Прослушивание сообщений внутренних абонентов других IG-станций
- Набор кода оператора другой IG-станции
- Назначение оператором внутреннего абонента другой IG-станции

Пример применения. Допустим, станции IG A и IG B объединили в одну группу IGW. На станции IG A используются абонентские номера 201 – 299. На станции IG B используются абонентские номера 101 – 199. На станции IG A есть телефонный аппарат IP с внутренним номером 201 и телефонный аппарат FXS с внутренним номером 299. На станции IG B установлен IP-телефон с внутренним номером 101.

В данной конфигурации абонент с номером 299 на станции IG A может перевести звонок с номера 201 на номер 101 (на станцию IG B), непосредственно набирая номер 101.



Подготовительные работы

[Программирование IG7600 – Группа IGW]

IGW Name (Имя IGW). Имя станции IG. Используется другими станциями IG.

Run Mode (Режим работы). Режим работы IG-станции. "Ведущий" (Master) или "Ведомый" (Slave).

Master Mode (Ведущий). При работе в режиме ведущего IG-станция поддерживает таблицу со сведениями об остальных IG-станциях группы. Если ведущая станция обнаруживает, что у ведомой станции изменилось имя или IP-адрес, то она передает эти данные всем остальным ведомым станциям группы, чтобы они обновили свои таблицы сведений о группе.

Slave Mode (Ведомый). При работе IG-станции в режиме ведомого устройства необходимо указывать в настройках IP-адрес ведущей IG-станции. При изменении имени или IP-адреса ведомого устройства оно передает эти данные на ведущую IG-станцию. Затем ведущая станция сообщает остальным станциям группы об этих изменениях.

IGW Group List

IGW Name	IP Address	SIP Port	COS	Valid	Action	Remove
MocetNeal	172.16.15.111	5070	7	No	Edit	☐
MocetIcy	172.16.15.56	5070	1	No	Edit	☐

IGW Group Configuration

IGW Name:

IGW Password:

Run Mode:

[Save Settings](#) [Cancel Changes](#)

Ведомый режим (Slave):

IGW Group Configuration

IGW Name:

IGW Password:

Run Mode:

Master host:

[Save Settings](#) [Cancel Changes](#)

[Программирование IG7600 – Правила маршрутизации вызовов]

Для выполнения задачи, поставленной в приведенном выше примере, необходимо установить одно правило маршрутизации между станцией IG A и станцией IG B, как проиллюстрировано ниже: при наборе строго трехзначного числа в диапазоне от 101 до 199 станция IG A переводит вызов на станцию IG B, не удаляя ни одну из цифр.

No.	From	To	Min	Max	Del	Insert	Destination	IGW Group	Remove	Edit	Change Order
1	101	199	3	3	0		IGW Group	Moceticy	☐	Edit	Up Down
2	0	#	7	99	0		Group 1		☐	Edit	Up Down

Пошаговая инструкция

- **Доступ к станции IG B через внутреннего абонента станции IG A**
 - а) Абонент с номером 201 снимает трубку и набирает 299.
 - б) Абонент FXS 299 поднимает трубку, чтобы ответить на звонок.
 - в) Абонент FXS нажимает "Flash", чтобы поставить вызов на удержание.
 - г) Абонент FXS набирает "101" и затем кладет трубку.
 - е) Аппарат с номером 101 звонит, и его абонент поднимает трубку, чтобы поговорить с номером 201.

Функции, поддерживаемые группой IGW:

Основные функции голосовой связи системы IG7600	3-сторонняя конференция	Нет
	Контроль доступа к веб-страницам	н/п*
	Направление обработки входящего вызова (Answering Position)	Нет
	Автосекретарь	Нет
	Голосовая почта	Да
	Базовые процедуры вызова	Да
	Вызов по имени	Нет
	Пропущенный вызов	Да
	Вызов оператора	Нет
	Перехват звонков/Группа перехвата	Нет
	Ограничения на исходящие вызовы	Да
	Маршрутизация вызовов	Да
	Определение/Создание идентификационного номера вызывающего абонента (Caller ID)	Да
	Категория обслуживания (COS)	Да
	Режим летнего времени (Daylight Saving Time)	Нет
	Заводские настройки параметров	Нет
	Прямой входящий набор (DID)	Нет
	Прямой внутрисистемный доступ (DISA)	Нет

	Вызов оперативных служб (Emergency Call)	Нет
	Пароли на внутренние номера	н/п
	Факсимильные аппараты и модемы	Нет
	Распознавание сигнала Flash с аналоговых аппаратов (SLT)	Да
	IP-линии	Да
	Индикатор ожидающего сообщения (MWI)	Да
	Музыка при удержании вызова	Да
	План нумерации	Нет
	Резервная линия ТфОП	н/п
	Сервер регистрации	Нет
	Режим работы	Нет
	Подробная запись сообщений с рабочих мест (SMDR)	Да
	Функция быстрого набора номера (Speed Dial)	Нет
	Системные настройки даты и времени	Нет
	Группа линий (Trunk Group)	Нет
	Группа поиска свободного абонентского порта (Hunt Group) или группа с равномерным распределением вызовов (UCD)	Нет
	Мастер настройки (Wizard Setup)	н/п
Расширенные функции голосовой связи в системе IG7600	3-сторонняя конференция	Да
	Включить/Выключить агента в группу UCD (Agent Log On/Off – UCD Group)	Нет
	Алфавитно-цифровой дисплей	Да
	Автоматический обратный вызов от занятой линии/номера (Automatic Callback Busy)	Нет
	Автоматическое удержание (Auto Hold)	Да
	Форкирование вызовов (Call Fork)	Нет
	Переадресация вызовов (Call Forward)	Да
	Удержание вызовов (Call Hold)	Да
	Журнал регистрации вызовов (Call Log)	Да
	Парковка вызова (Call Park) / Ответ на запаркованный вызов (Call Park Answer)	Нет
	Индивидуальный перехват вызова (Call Pickup – Individual)	Нет
	Ожидающий вызов (Call Waiting)	Да
	Блокирование вызывающего абонента (Caller Blocking)	Да
	Flash-сигнал для внешней линии (CO Flash)	Да
	Мобильная категория обслуживания (COS Following)	Нет
	Различное звучание сигнала вызова (Distinctive Ringing)	Да
	Не беспокоить (DND)	Да
	Консоль вызова и индикации внутреннего абонента/Модуль расширения клавиатуры (DSS/EDM)	Нет
	Сброс настроек функциональных клавиш (Feature Button Reset)	н/п
	Программирование функциональных клавиш (Feature Key Programming)	н/п

Восстановление настроек функций по умолчанию (Feature Reset)	н/п
Напоминание о вызове на удержании (Hold Reminder)	Да
Горячая линия (Hotline)	Да
Запись в режиме реального времени – одним нажатием (Live Recording – One Touch Record)	Да
Индикация статуса линий (Multi-Line Appearance)	Нет
Выключение микрофона	Да
Набор номера при неснятой трубке (On Hook Dialing)	Да
Общее/групповое оповещение (пейджинг) /Ответ на оповещение (Paging (All/Group) / Paging Answer)	Нет
Разрешение/Запрет на оповещения (Paging Allow/Deny)	Нет
Телефонная книга (Phone Book)	Нет
Блокирование/Разблокирование телефона (Phone Lock/Unlock)	Нет
Технология "Plug & Play"	н/п
Звуковой сигнал напоминания (Reminder Tone)	н/п
Переключение режима работы (Service Mode Switching)	н/п
Перевод вызова/Повторный вызов (Transfer/Recall)	Да
Регулятор громкости	Да
Управление через веб-интерфейс	н/п

* - не поддерживается

3.38 Мастер настройки (Wizard Setup)

IG7600 оснащена мастером настройки, предлагающим системному администратору целый ряд пошаговых инструкций. Вызов мастера настройки осуществляется с главной страницы.

После запуска мастера настройки становится доступной пошаговая настройка следующих четырех групп параметров:

- Настройки глобальной сети (WAN)
- Настройки локальной сети (LAN)
- Основные настройки беспроводной связи
- Настройка времени с помощью Интернет (в том числе вручную)

4. Расширенные функции голосовой связи в системе IG7600

IG7600 поддерживает SIP-стандарт для работы с SIP-телефонами. Как правило, функции телефонов, соответствующие требованиям SIP-стандарта, используются в IG7600.

Смартфоны M54(-i) , M22, M62 и IP-телефоны серии 20xx (IP2061/IP2062) оснащены большим набором разных функций. В данном разделе подробно описаны эти особенные функции. Некоторые из них используются только в телефонах IP20xx/ M22/M62/M54(-i) и/или FXS.

В зависимости от модели телефона поддерживаются следующие функции:

Функция	IP20xx	M22/M62	FXS	M54(-i)	Прочие SIP-телефоны
Включить/Выключить агента в группу UCD (Agent Log On/Off – UCD Group)	Да	Да	Да	Нет	Нет
3-сторонняя конференция	Да	Да	Нет	Да	Нет
Алфавитно-цифровой дисплей	Да	Да	п/р*	Да	п/р
Автоматический обратный вызов от занятой линии/номера (Automatic Callback Busy)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Автоматическое удержание (Auto Hold)	Да	Да	Нет	Да	п/р
Форкирование вызовов (Call Fork)	Да	Да	Да	Нет	Нет
Прямая переадресация вызовов (Call Forward – Direct)	Да	Да	Да	Да	п/р
Переадресация вызовов при занятости абонента (Call Forward – Busy)	Да	Да	Да	Да	п/р
Переадресация вызовов при отсутствии ответа (Call Forward – No Answer)	Да	Да	Да	Да	п/р
Переадресация вызовов по сигналу "не беспокоить" (Call Forward – DND)	Да	Да	Да	Да	п/р
Переадресация вызовов за абонентом "Следуй-за-мной" (Call Forward – Follow Me)	Да	Да	Да	Нет	Нет
Удержание вызовов (Call Hold)	Да	Да	Да	Да	п/р
Журнал регистрации вызовов (Call Log)	Да	Да	Нет	Да	п/р
Парковка вызова (Call Park)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Ответ на запаркованный вызов (Call Park Answer)	Да	Да	Да	Нет	Да
Индивидуальный перехват вызова (Call Pickup – Individual)	Да	Да	Да	Нет	п/р
Ожидающий вызов (Call Waiting)	Да	Да	Да	Да	п/р
Блокирование вызывающего абонента (Caller Blocking)	Да	Да	Нет	Нет	п/р
Flash-сигнал для внешней линии (CO Flash)	Да	Да	Да	Нет	Нет
3-сторонняя конференция	Да	Да	Да	Да	п/р
Мобильная категория обслуживания (COS Following)	Да	Да	Да	Нет	Нет
Заводские настройки параметров	Да	Да	Да	Да	п/р
Различное звучание сигнала вызова (Distinctive Ringing)	Да	Да	Частично	Да	п/р

Не беспокоить (DND)	Да	Да	Да	Да	п/р
Консоль вызова и индикации внутреннего абонента/Модуль расширения клавиатуры (DSS/EDM)	Только IP2061	Да	Нет	Нет	Нет
Программирование функциональных клавиш (Feature Key Programming)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Напоминание о вызове на удержании (Hold Reminder)	Да	Да	Да	Нет	п/р
Горячая линия (Hotline)	Да	Да	Да	Нет	п/р
ЖКД и интерактивная клавиатура	Да	Да	Нет	Да	п/р
Запись в режиме реального времени (Live Recording)	Да	Да	Нет	Нет	п/р
Индикация статуса линий (Multi-Line Appearance)	Да	Да	Нет	Да	п/р
Выключение микрофона	Да	Да	Нет	Да	п/р
Набор номера при неснятой трубке (On Hook Dialing)	Да	Да	п/р	Да	п/р
Общее/групповое оповещение – отправление сообщения (Paging (All/Group) - Paging)	Да	Да	Да	Да	Да
Общее/групповое оповещение – прием сообщения (Paging (All/Group) - Paged)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Ответ на оповещение (Page Answer)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Разрешение/Запрет на оповещения (Page Allow/Deny)	Да	Да	Нет	Нет	Нет
Телефонная книга (Phone Book)	Да	Да	Нет	Да	п/р
Блокирование/Разблокирование телефона (Phone Lock/Unlock)	Да	Да	Да	Да	Нет
Технология "Plug&Play"	Да	Да	Да	Да	Нет
Звуковой сигнал напоминания (Reminder Tone)	Да	Да	Да	Нет	п/р
Переключение режима работы (Service Mode Switching)	Да	Да	Да	Нет	Нет
Передача данных (Transfer)	Да	Да	Да	Да	п/р
Управление через веб-интерфейс	Да	Да	Нет	Нет	п/р
Регулятор громкости	Да	Да	п/р	Да	п/р

*п/р – по-разному

ПРИМЕЧАНИЕ. "По-разному" означает, что функция поддерживается в зависимости от конкретной модели телефона.

4.1 3-сторонняя конференция

Функция "Конференция" (Conference) позволяет пользователю соединить два вызова в один разговор. Телефоны серии IP20xx/M22/M62 могут создавать 3-стороннюю конференцию на телефоне. В телефонах серии M54(-i) для организации 3-сторонней конференции требуется использование ресурсов IG7600. IG7600 поддерживает одну 3-стороннюю конференцию с участием телефона M54(-i).

4.2 Включить/Выключить агента в группу UCD (Agent Log On/Off – UCD Group)

Внутренние абоненты могут входить и выходить из группы равномерного распределения вызовов (UCD). Чтобы использовать функцию "Agent Log On", наберите *91. Чтобы не использовать функцию "Agent Log On", наберите **91.

Отключение функции "Agent Log On" в настройках внутреннего абонента ведет к выходу этого абонента из всех групп UCD, в которых он был зарегистрирован.

4.3 Алфавитно-цифровой дисплей

Внутренние IP-телефоны оснащены графическим жидкокристаллическим дисплеем, который содержит 64 буквенно-цифровых символа. ЖКД расширяет функциональные возможности системы.

4.4 Автоматический обратный вызов от занятой линии/номера (Automatic Callback Busy)

Телефонные аппараты серии IP20xx/M22/M62 поддерживают функцию автоматического обратного вызова от занятой линии/номера (Automatic Callback Busy). Если вызываемый абонент не может начать новый сеанс связи, то вызывающему абоненту поступит сигнал "Занято".

В таком случае вызывающий абонент может нажать "6", чтобы вызвать функцию автоматического обратного вызова от занятой линии.

Выдав сигнал подтверждения, телефон вернется в режим ожидания. Как только вызываемый номер освободится, вызывающий абонент услышит сигнал обратного вызова. Чтобы сбросить обратные вызовы от занятой линии, следует нажать *66. Пример.

Чтобы наше объяснение было более простым и понятным, рассмотрим использование данной функции на примере системы, состоящей из 3-х внутренних абонентов. Обозначим их А, В и С. Пусть А – абонент с выключенной функцией ожидающего вызова (Call Waiting). В момент, когда абонент А разговаривает с абонентом В по телефону, абонент С пытается позвонить А. После набора номера С услышит сигнал "Занято", так как А не может ответить в этот момент на вызов. Абонент С нажимает "6" до окончания сигнала "занято", чтобы активировать функцию автоматического обратного вызова от занятой линии, и затем кладет трубку.

Функция обратного вызова действует следующим образом. Когда абонент А освободится (закончит разговор с абонентом В), его телефон сразу начнет звонить, и после того как абонент А возьмет трубку, начнет звонить телефон абонента С. Абонент С поднимет трубку и начнет разговор с абонентом А.

4.5 Автоматическое удержание (Auto Hold)

Эта функция служит для упрощения обработки вызовов и предотвращения случайных "потерь" входящих вызовов. Каждый вызов, поступивший на телефон, будет автоматически поставлен на удержание независимо от того, нажата ли клавиша соединения с линией.

4.6 Форкирование вызовов (Call Fork)

В станции IG7600 предусмотрена возможность выполнения исходящего вызова по внутренней или внешней линии IP одновременно с поступлением входящего звонка. После того как вызов будет принят одной из двух сторон, телефон другой стороны автоматически прекратит звонить.

Кроме того, в системе IG7600 предусмотрена функция форкирования вызовов (Call Fork), то есть возможность обращения к вызываемому абоненту по второму номеру, если первый занят/не отвечает.

Чтобы активировать функцию:

Тип: 0 – ICM, 1 - внешний, 2 - оба; Адресат вызова: 1 - первый, 2 - второй

*26 + Адресат + Тип + Добавочный №

*26 + Адресат + Тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отмены:

**26 -> Отмена обоих адресатов вызова.

**261 -> Отмена первого адресата вызова.

**262 -> Отмена второго адресата вызова.

Форкирование вызовов не применяется к функциям "Вызов оператора", "Пейджинговый вызов" и "Вызов UCD".

4.7 Переадресация вызовов (Call Forward)

Эта функция перенаправляет входящие вызовы, поступающие на одного внутреннего абонента, другому адресату. Адресатом перенаправляемого вызова может служить другой внутренний абонент, ящик голосовой почты или внешний телефонный номер (переадресация на внешний номер – ECF).

Для настройки переадресации вызовов на телефоны IP20xx/M22/M62/M54(-i) и FXS в системе IG7600 используются описанные ниже коды доступа. Для каждой переадресации указывается тип вызова. Назначаются следующие типы вызова: "Внутренний" (ICM), "Внешний" (Outside) или "Оба" (Both). (Тип: 0 – внутренний, 1 – внешний, 2 – оба.)

Прямая переадресация вызовов (Direct Call Forward):

Переадресует все вызовы независимо от статуса внутреннего абонента.

Чтобы использовать функцию, наберите *21 + Тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD.

*21 + Тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отключения функции наберите **21.

Переадресация вызовов при занятости абонента (Busy Call Forward):

Переадресует вызовы, если вызываемый абонент занят.

Чтобы использовать функцию, наберите *22 + Тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD.

*22 + Тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отключения функции наберите **22.

Переадресация вызовов при отсутствии ответа (No Answer Call Forward):

Переадресация выполняется в том случае, если вызываемый абонент не ответил на вызов в течение установленного времени.

Чтобы использовать функцию, наберите *23 + Тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD + * + Время.

*23 + Тип + * + (пароль) + * + Внешний номер + * + Время

Для отключения функции наберите **23.

Переадресация вызовов по сигналу "не беспокоить" (DND Call Forward):

Переадресует вызовы, если вызываемый абонент установил статус "Не беспокоить".

Чтобы использовать функцию, наберите *24 + Тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD

*24 + Тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отключения функции наберите **24.

Переадресация вызовов за абонентом "Следуй-за-мной" (Follow Me Call Forward):

Вызовы, поступающие на внутренний номер отсутствующего на месте абонента, переводятся на тот номер, по которому абонент находится в настоящий момент.

Чтобы использовать функцию, наберите *25 + Тип + Добавочный номер + * + пароль

Для отключения функции наберите **25 + Добавочный номер + * + пароль

Для включения-выключения перечисленных функций переадресации можно также воспользоваться веб-страницами настройки телефонов IP20xx/M22/M62.

4.8 Удержание вызовов (Call Hold)

Вызовы, поступающие по внутреннему телефону и по внешней линии, могут быть поставлены на удержание на любом внутреннем телефоне. При удержании любых входящих вызовов по линиям ТфОП и IP-каналам вызывающий абонент будет прослушивать музыкальный фрагмент. Линия, находящаяся на удержании, может быть вновь использована другими внутренними абонентами при помощи функциональных клавиш.

В аналоговых (однолинейных) телефонах, чтобы поставить вызов на удержание, следует нажать клавишу "Flash" и затем положить трубку (опция). Чтобы вернуться к первоначальному разговору, следует нажать "Flash" или поднять трубку.

4.9 Журнал регистрации вызовов (Call Log)

В телефонных аппаратах серии IP20xx/M22/M62 и M54(-i) предусмотрено ведение журнала регистрации вызовов для нужд пользователей. Доступ к журналу осуществляется через экранное меню. Для хранения данных используются три типа отчетов: "Пропущенные вызовы" (Missed Calls), "Принятые вызовы" (Received Calls) и "Исходящие вызовы" (Dialed Calls). Чтобы выбрать номер из списка, воспользуйтесь виртуальными клавишами на экране ЖКД.

4.10 Запаркованные вызовы/Ответы на запаркованные вызовы (Call Park/Call Park Answer)

Для внутренних абонентов с телефонными аппаратами серии IP20xx/M22/M62 предусмотрена функция установки вызовов на парковку. Запаркованный вызов может быть извлечен любым внутренним абонентом. Для установки вызова в зону парковки следует нажать функциональную клавишу парковки вызова. Система поддерживает два способа применения функции парковки.

а. Если за клавишей парковки вызова закреплена определенная зона парковки, то любой внутренний абонент может извлечь вызов из этой зоны, набрав соответствующий код или нажав клавишу парковки, за которой закреплён номер этой зоны. Система поддерживает 4 зоны парковки.

б. Если за клавишей парковки не закреплён ни один номер зоны парковки, то для извлечения вызова запарковавшему его абоненту достаточно нажать на ту же клавишу парковки еще раз. Чтобы извлечь этот запаркованный вызов с другого внутреннего номера, следует нажать клавишу парковки, не закреплённую ни за одной зоной парковки. Затем следует набрать добавочный номер, с которого был запаркован вызов.

4.11 Индивидуальный перехват вызова (Call Pickup – Individual)

Пользователь может ответить на вызов, пришедший на аппарат определенного внутреннего абонента. Для перехвата вызова во время звонка достаточно набрать код функции перехвата: *53 + Добавочный номер

4.12 Ожидающий вызов (Call Waiting)

Внутренний абонент телефонного аппарата типа IP20xx/M22/M62/M54(-i), разговаривающий с другим абонентом, может быть проинформирован о поступлении нового вызова посредством звукового предупреждения (приглушенный сигнал).

Чтобы использовать эту функцию, наберите *98

Если на каком-либо телефонном аппарате эта функция не используется, то во время сеанса разговора с одним абонентом этот аппарат будет выдавать сигнал "Занято" всем остальным вызывающим абонентам.

Чтобы не использовать функцию, наберите **98

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! В настройках по умолчанию функция "Ожидающий вызов" выключена. Если необходимо, активируйте ее вручную.

Звуковой сигнал предупреждения об ожидающем вызове по умолчанию включен.

4.13 Блокирование вызывающего абонента (Caller Blocking)

Телефонные аппараты серии IP20xx/M22/M62 могут блокировать до 10 телефонных номеров вызывающих абонентов.

4.14 Flash-сигнал для внешней линии (CO Flash)

Программные средства системы позволяют индивидуально задавать длительность сигнала "flash", имитирующего кратковременное нажатие рычага, поступающего в городские и офисные линии CO/PBX при соединении с линией FXO.

4.15 Мобильная категория обслуживания (COS Following)

Категорию обслуживания любого внутреннего абонентского номера можно временно изменять для выполнения одного вызова. Это может потребоваться в случае, когда пользователю, посетившему другой офис компании, необходимо сделать внешний исходящий вызов с внутреннего телефона, имеющего низкоприоритетную категорию обслуживания. С помощью этой функции он может временно назначить свою категорию обслуживания.

Первоначальная категория обслуживания внутреннего абонента будет восстановлена после одной минуты бездействия абонента.

Чтобы использовать функцию, наберите *55 + (телефонный номер) + (пароль)

4.16 Различное звучание сигнала вызова (Distinctive Ringing)

Различные мелодии вызова помогают сидящим рядом работникам различать, чей аппарат звонит. Кроме того, разные мелодии используются для внешних и внутренних типов вызовов.

За каждой линией можно закрепить определенный тип мелодии звонка. Тогда по мелодии звонка можно будет определить линию, по которой поступил вызов, и группу, к которой эта линия принадлежит.

4.17 Не беспокоить (DND)

Внутренние абоненты могут использовать данную функцию для отклонения всех входящих вызовов. Для включения-выключения функции достаточно набрать соответствующий код.

Чтобы использовать функцию, наберите *4.

Чтобы не использовать функцию, наберите **4.

Функции "Не беспокоить" и "Переадресация" можно использовать независимо друг от друга. В случае одновременно установки нескольких функций приоритет устанавливается следующим образом: "Прямая переадресация" → "Не беспокоить" → "Переадресация по сигналу "Занято"/"Нет ответа".

4.18 Консоль вызова и индикации внутреннего абонента/Модуль расширения клавиатуры (DSS/EDM)

В системе IG7600 предусмотрена возможность передачи статуса внутренних абонентов и соединительных линий. Для индикации этого статуса на телефонных аппаратах IP20xx/M22/M62 используются многофункциональные клавиши со светодиодными индикаторами. В моделях серии IP2061, M22 и M62 необходимо использовать модули расширения клавиатуры EDM, имеющие 24 дополнительных клавиши.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! Светодиодный индикатор клавиши загорается, как правило, при занятости линии, закрепленной за этой клавишей. Исключение составляют телефонные аппараты серии M54(-i), у которых светодиодный индикатор в этом случае гореть не будет.

4.19 Сброс настроек функциональных клавиш (Feature Button Reset)

Эта функция предназначена для сброса настроек всех функциональных клавиш и синхронизации их с текущими настройками в системе IG7600.

Чтобы сбросить настройки функциональных клавиш, нажмите *68 + (пароль)

4.20 Программирование функциональных клавиш (Feature Key Programming)

Функциональные клавиши могут быть запрограммированы пользователями телефонных аппаратов. Функциональные клавиши можно запрограммировать для индикации статуса линий.

Чтобы запрограммировать клавишу, наберите *70 + (Номер клавиши: 01 – 04/28^(*)) + (Тип клавиши; 00 - 08) + Код

Тип функциональной клавиши:

00: Ноль. Код должен быть равен нулю.

01: Внутренний абонент. Код – внутренний номер абонента или виртуальный номер.

02: Линия.. Код – номер ТфОП или IP линии, либо группы линий.

03: Парковка вызова. Код – номер зоны парковки.

04: Функциональная клавиша. Код – код доступа к функции

05: Прочее. Кодом может быть внешний телефонный номер.

06: Не беспокоить (DND). Код должен быть равен нулю.

07: Запись в режиме реального времени

08: Клавиша виртуального ящика голосовой почты. Код – виртуальный номер ящика..

Примечание. Телефонные аппараты IP2061, M22 и M62 поддерживают модуль расширения клавиатуры EDM, который имеет 24 дополнительных функциональных клавиши.

4.21 Восстановление настроек функций по умолчанию (Feature Reset)

При вызове данной функции на внутреннем телефоне выполняется сброс настроек, заданных с помощью кодов функций, и вместо них устанавливаются значения по умолчанию. Будут установлены следующие опции:

Функция ожидающего вызова (Call Waiting) – не используется

Звуковой сигнал ожидающего вызова – используется

Пейджинг – используется

Настройки функциональных клавиш – по умолчанию

Блокирование телефона – не используется

Переадресация вызовов (прямая, при занятости абонента, при отсутствии ответа, по сигналу "не беспокоить", форкирование вызовов "Call Fork") – не используется

Функция "Не беспокоить" (DND) – не используется

Включить агента в группу UCD

Автоответчик – не используется

Список абонентских портов – удален

Для использования функции восстановления заводских настроек нажмите *69+ (пароль внутреннего абонента или пароль администратора).

4.22 Напоминание о вызове на удержании (Hold Reminder)

Для напоминания о вызове, оставленном на удержании, телефонные аппараты IP20xx/M22/M62 оснащены программируемым таймером. В случае использования таймера пользователь услышит один тоновый сигнал, повторяющийся всякий раз после окончания периода ожидания абонента, вызов которого находится на удержании.

4.23 Горячая линия (Hotline)

Данная функция обеспечивает автоматический доступ к определенному ресурсу при каждом снятии трубки внутреннего телефона. В качестве ресурса может использоваться любой внутренний абонентский номер системы или внешний телефонный номер. После поднятия трубки внутренним абонентом обращение к ресурсу может осуществляться с задержкой от 0 до 8 секунд. Такая задержка позволяет пользователю обратиться к другому ресурсу до того, как произойдет соединение с горячей линией.

Если время задержки соединения с горячей линией (Hotline Delay Time) для абонентов FXS установлено равным 0, то для отмены этой настройки следует после выполнения звонка на горячую линию нажать клавишу Flash. А затем набрать код доступа к этой функции.

Чтобы использовать функцию, наберите *9* + (любой номер) + * + время //Время: 0~8 секунд; 0: немедленно

Чтобы не использовать: **9*

4.24 Запись в режиме реального времени (Live Recording) - включение записи одним нажатием клавиши

Для включения записи в реальном времени достаточно нажать клавишу записи на телефонном аппарате. При включении записи во время телефонного разговора будет создано голосовое сообщение с записью разговора. После окончания записи это голосовое сообщение будет отправлено в почтовый ящик голосовой почты, выделенный данному абоненту, со статусом нового оставленного сообщения.

Во время записи горит светодиодный индикатор на клавише записи. Если нажать на клавишу с включенным светодиодным индикатором, запись остановится. Кроме того, запись останавливается при постановке вызова на удержание или завершении разговора с разъединением. После остановки записи ее невозможно возобновить в течение следующих 10 секунд.

Одновременно может записываться не более 4 вызовов. Максимальное время записи – 30 минут. В режиме конференции функция записи разговора не поддерживается.

4.25 Индикация статуса линий (Multi-Line Appearance)

IG7600 передает статус линий ТфОП и IP на телефонные аппараты серии IP20xx/M22/M62, а также статус линии ТфОП или IP линии на аппараты серии M54(-i).

Светодиодная индикация статуса линии:

- Не горит — линия имеет статус "нуль" или свободна
- Мигает быстро — вызов на линии
- Мигает медленно — линия на удержании
- Мигает с мерцанием — возврат вызова на удержании
- Горит — разговор на линии

4.26 Выключение микрофона

Функция "Выключение микрофона" (Mute) служит для выключения микрофона в трубке или динамиках.

4.27 Набор номера при неснятой трубке (On Hook Dialing)

В телефонных аппаратах серии IP20xx/M22/M62 предусмотрена возможность выполнения исходящих вызовов без снятия телефонной трубки с отслеживанием статуса соединения через встроенный динамик. Во время набора номера горит светодиодный индикатор статуса линии.

4.28 Общее/групповое оповещение (пейджинг) /Ответ на оповещение (Paging (All/Group) / Paging Answer)

В системе IG7600 функция оповещения доступна с любого абонентского номера. При наборе абонентского номера группы внутренний абонент получает возможность передать сообщение всем членам этой группы.

В системе IG7600 предусмотрена функция выбора типа внутренних абонентов.

- LAN (Локальная сеть): оповещение всех указанных внутренних абонентов на стороне LAN.
- WAN (Глобальная сеть): оповещение всех указанных внутренних абонентов на стороне WAN и абонентов, подключенных к общему с IG7600 маршрутизатору.
- Оба (Both): оповещение всех указанных внутренних абонентов на стороне LAN и WAN.

Если оповещение передано на телефонный аппарат серии IP20xx/M22/M62, то получивший его абонент может ответить, используя перепрограммируемую клавишу "Answer" (Ответ).

Система позволяет создать три пейджинговые группы (Paging Group). В каждую группу можно включить до 49 внутренних номеров.

4.29 Разрешение/Запрет на оповещения (Paging Allow/Deny)

Набрав код функции "Запрет на оповещения", пользователь может заблокировать односторонние сообщения (индивидуальные, групповые и общие), передаваемые на динамик IP-телефона.

Для использования функции "Запрет на оповещения" наберите *99

Чтобы не использовать функцию "Запрет на оповещения", наберите **99

4.30 Телефонная книга (Phone Book)

Телефонные аппараты типа IP20xx/M22/M62/M54(-i) оснащены телефонной книгой, в которой собраны телефонные номера (Phone Number) и имена пользователей (User Name). Кроме того, на телефонных аппаратах серии M54(-i) предусмотрена возможность редактирования собственного мобильного номера (Mobile Number) и отображаемого имени (Display Name).

4.31 Блокирование/Разблокирование телефона (Phone Lock/Unlock)

Функция блокирования телефонного аппарата предназначена для предотвращения несанкционированных внешних вызовов с данного абонентского номера. Заблокированный телефон продолжает принимать входящие внешние вызовы, а также принимать и делать внутренние вызовы. Заблокированы только исходящие внешние вызовы.

Чтобы заблокировать телефон, наберите *97 + (пароль)

Чтобы разблокировать телефон, наберите **97 + (пароль)

4.32 Технология "Plug & Play"

После подключения телефонных аппаратов серии IP20xx/M22/M62/ к LAN-порту станции IG7600 их регистрация в системе выполняется автоматически. Кроме того, станция сразу назначает им доступные внутренние номера.

В случае подключения станции IG7600 и телефонных аппаратов IP20xx/M22/M62 к одному и тому же маршрутизатору, станция также назначает им доступные внутренние номера.

А при подключении телефонов M54(-i) технология "Plug & Play" становится доступной только после нажатия клавиши регистрации.

4.33 Звуковой сигнал напоминания (Reminder Tone)

Прерывистый сигнал готовности линии напоминает пользователю о включенном режиме "Не беспокоить" (DND) или "Прямая переадресация" (DCFW). Кроме того, прерывистый сигнал готовности линии используется для индикации ожидающего голосового сообщения (MWI).

4.34 Переключение режима работы (Service Mode Switching)

Данная функция доступна только для телефонных аппаратов с приоритетом оператора (Operator). Для изменения режима работы станции оператор может воспользоваться программируемыми клавишами или следующими кодами функции.

*791: Перевод в дневной режим работы (Day).

*792: Перевод в ночной режим работы (Night)

*793: Перевод во временный режим работы (Time)

Кроме того, код **"*790"** позволяет последовательно переключать режимы работы следующим образом.

- Если станция работает в дневном режиме, то выполняется переключение в ночной режим.
- Если станция работает в ночном режиме, то выполняется переключение в дневной режим.
- Если был установлен временный режим, то переключение выполняется временно. Станция вернется в предыдущий режим работы после окончания времени, указанного в настройках временного режима.

Если для вызова кода **"*790"** используется одна из клавиш доступа к линии, то ее светодиодный индикатор отображает текущий режим работы станции (при работе в ночном режиме индикатор горит, в дневном не горит).

4.35 Перевод вызова/Повторный вызов (Transfer/Recall)

Функция предназначена для перевода вызовов с абонентского номера пользователя на другой абонентский номер. Вызовы могут быть переведены на любой внутренний абонентский номер системы или на внешний телефонный номер.

Если вызов переведен другому внутреннему абоненту, и на него не ответили в течение 30 секунд, то он вернется обратно.

Телефонные аппараты серии IP20xx/M22/M62/M54(-i) поддерживают следующие виды перевода вызовов: перевод вслепую (Blind Transfer), перевод без предварительного информирования адресата (Unscreened Transfer) и перевод с предварительным информированием адресата (Screened Transfer).

Аналоговые телефонные аппараты (FXS) поддерживают перевод без предварительного информирования адресата (Unscreened Transfer) и перевод с предварительным информированием адресата (Screened Transfer).

4.36 Регулятор громкости

Телефоны серии IP20xx/M22/M62 оснащены регулятором громкости с несколькими функциями. С его помощью можно настроить громкость:

- сигнала вызова
- трубки
- динамика
- наушников

4.37 Управление через веб-интерфейс

В телефонах серии IP20xx/M22/M62 доступно двухуровневое управление через веб-интерфейс. Администратор имеет доступ к нескольким страницам для настройки IP-телефонии. Пользователь имеет права для самостоятельного редактирования личных данных. Уровень пользователя не позволяет получить доступ к двум страницам: обновление программного обеспечения и настройка конфигурации SIP.

5. Краткое руководство по установке системы

Краткое руководство по установке системы предназначено для простой и быстрой установки оборудования. Подробные указания по установке и более тщательной настройке системы изложены в разделе по настройке конфигурации.

5.1 Подключение станции IG7600

- (1) Поставить станцию в наиболее удобном месте.
- (2) Присоединить прилагаемый к изделию сетевой кабель Ethernet 5-й категории к порту LAN или WAN на корпусе станции. Присоединить другой конец сетевого кабеля к коммутатору или концентратору или напрямую к Ethernet-порту компьютера. Теперь станция IG7600 будет подключена к сети Ethernet 10/100/1000.
- (3) Присоединить сетевой адаптер к разъему питания станции. Рекомендуется использовать только адаптер, поставляемый в комплекте со станцией. Подключение любого другого адаптера ведет к повреждению оборудования.
- (4) Теперь станция IG7600 подключена к сети, и готова к настройке. Мастер настройки (Setup Wizard) поможет быстро выбрать нужную конфигурацию системы и выполнить все необходимые шаги по ее настройке.

5.2 Мастер настройки (Wizard Setup)

Администратор системы имеет доступ к станции IG7600 через веб-браузер и может изменять ее конфигурацию удаленно или непосредственно на месте установки. В системе IG7600 с заводскими настройками параметров используется LAN-адрес "192.168.123.1", имя пользователя "admin1234", пароль "adminxxxxxx" (где "xxxxxx" – последние 6 символов MAC-адреса станции).

Для вызова мастера настройки на главной странице есть ссылка "Wizard". Мастер установки позволяет администратору системы выбрать необходимый режим работы и шаг за шагом выполнить настройку параметров. Предусмотрено 4 группы настроек.

- Настройки глобальной сети (WAN)
- Настройки локальной сети (LAN)
- Основные настройки беспроводной связи
- Настройка времени с помощью Интернет

Для выбора группы настройки администратор нажимает кнопки "Next" (Далее) или "Cancel" (Отмена). При нажатии "Save & Reboot" (Сохранить и перезагрузить) выполняется сохранение параметров и автоматическая перезагрузка системы.

5.2.1 Настройки глобальной сети (WAN)

Для глобальной сети предусмотрено три способа назначения IP-адресов: Static IP (Поддержка статических IP-адресов), DHCP (Поддержка динамических адресов) или по протоколу PPPoE. Кроме того, необходимо указать, использовать или нет систему защиты доступа (Firewall).

Следует отметить, что функция трансляции сетевых адресов (NAT) разрешена по умолчанию и не отображается на этой странице во избежание попыток отказа от ее использования.

На иллюстрации ниже изображена страница настройки WAN-интерфейса со статическим способом задания IP-адресов (Static IP). **(Рис. 5-1)**

The screenshot shows the 'WAN Settings' page. On the left is a navigation menu with links: Wizard, Device Info, Advanced Setup, Wireless, Voice, Management, Diagnostics, and Logout. The main content area is titled 'WAN Settings' and contains the instruction: 'Enter information provided to you by your ISP to configure the WAN IP settings.' Below this is a dropdown menu set to 'Static IP'. Underneath are five input fields: 'IP Address' (172.16.15.46), 'Subnet Mask' (255.255.224.0), 'Gateway' (172.16.0.2), 'Static DNS 1' (202.103.24.68), and 'Static DNS 2' (202.103.44.150). Below these fields is a section titled 'WAN Services' with a checkbox for 'Enable Firewall' which is currently unchecked. At the bottom right are 'Next' and 'Cancel' buttons.

Рисунок 5-1. Настройки глобальной сети (Поддержка статических IP-адресов)

Протокол динамической конфигурации сетевого узла (Dynamic Host Configuration Protocol) служит для динамического конфигурирования хост-машин, использующих TCP/IP. DHCP используется для автоматического назначения IP-адресов (IP Address), передачи параметров сетевой конфигурации TCP/IP, в том числе маски подсети (Subnet Mask), шлюза (Gateway) и других параметров настройки.

На иллюстрации ниже изображена страница настройки WAN-интерфейса с динамическим способом задания IP-адресов (DHCP). (**Рис. 5-2**).

The screenshot shows the 'WAN Settings' page with the 'DHCP' option selected in the dropdown menu. The 'IP Address' field is now labeled 'HostName' and contains the value 'IG7600'. Below it are two radio buttons: 'Automatic Assigned DNS' (which is selected) and 'Static DNS'. The 'WAN Services' section with the 'Enable Firewall' checkbox remains the same. The 'Next' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Рисунок 5-2. Настройки глобальной сети (режим DHCP)

Протокол точка-точка по Ethernet (PPPoE) для установления соединения запрашивает имя пользователя (Username) и пароль (Password), предоставленные пользователю поставщиком интернет-услуг. На иллюстрации ниже изображена страница настройки режима PPPoE (**рис. 5-3**).

Рисунок 5-3. Настройки глобальной сети (режим PPPoE)

5.2.2 Настройки локальной сети (LAN)

Эта страница (рис. 5-4) предназначена для настройки IP-адреса (IP Address) и маски подсети (Subnet Mask) для LAN-интерфейса. Кроме того, здесь необходимо указать, нужно ли использовать DHCP-сервер (Enable DHCP Server – Использовать DHCP-сервер; Disable DHCP Server – Не использовать DHCP-сервер), и выполнить настройки этого режима.

Рисунок 5-4. Настройки локальной сети (LAN)

5.2.3 Основные настройки беспроводной связи

Эта страница (*рис. 5-5*) предназначена для настройки основных параметров беспроводной локальной сети. Чтобы использовать беспроводную локальную сеть, поставьте флажок в поле "Enable Wireless". Чтобы защитить сеть от активного сканирования, поставьте флажок в поле "Hide Access Point". Укажите имя беспроводной сети (идентификатор SSID) и установите ограничения, накладываемые страной использования.

Рисунок 5-5. Основные настройки беспроводной связи

5.2.4 Настройка времени с помощью Интернет

Эта страница предназначена для выбора серверов NTP (Network Time Protocol - сетевой протокол синхронизации времени). Правильная настройка внутренних часов системы очень важна, например, для регистрации системных событий. (*рис. 5-6*).

Рисунок 5-6. Автоматическая настройка времени с помощью Интернет

5.2.5 Завершение работы с мастером настройки

Настройка с помощью Мастера настройки будет завершена после нажатия виртуальной кнопки "Save & Reboot" (Сохранить и перезагрузить). Затем будет выполнена перезагрузка системы, как показано ниже. (*рис. 5-7*)

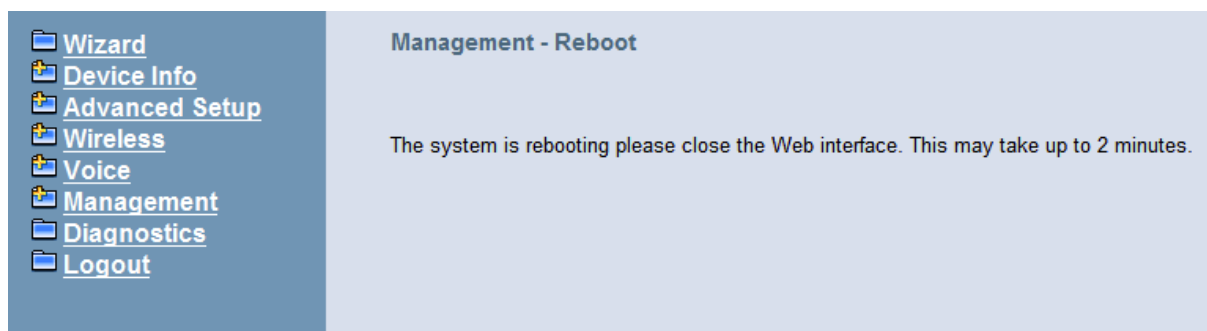


Рисунок 5-7. Завершение работы с мастером настройки

Поздравляем! Работа с Мастером настройки завершена.

Более полная информация по настройке и изменению конфигурации системы приведена в следующей главе.

6. Конфигурация

6.1 Настройка

- Подключить станцию IG7600 к компьютеру.
- Для LAN-интерфейса станции IG7600 по умолчанию установлен IP-адрес 192.168.123.1.
- Настройки по умолчанию IP-адреса для WAN-интерфейса зависят от DHCP-сервера вышестоящего маршрутизатора.
- Для регистрации на веб-сервере по умолчанию используется имя пользователя "admin1234" и пароль "adminxxxxxx". (где xxxxxx – последние 6 символов MAC-адреса системы.)
- Для регистрации в TELNET используются те же имя и пароль.

6.2 Установка соединения

Укажите IP-адрес станции IG7600 в веб-браузере.

На экране появится окно запроса имени пользователя и пароля. (рис. 6-1)

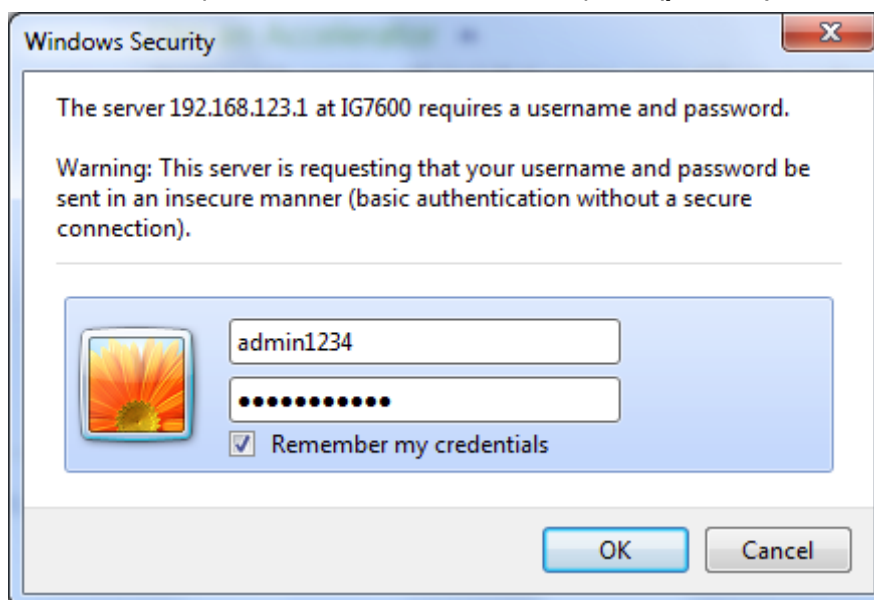


Рисунок 6-1. Аутентификация

Наберите имя пользователя и пароль и нажмите ОК (по умолчанию используется имя/пароль admin1234/adminxxxxxx, где "xxxxxx" – последние 6 символов MAC-адреса станции).

Если имя и пароль введены правильно, открывается главная страница "Device Info - Summary" (Сведения об устройстве – Общие сведения). В веб-конфигурации это меню имеет 8 подразделов (рис. 6-2):

- Wizard (Мастер настройки)
- Device Info (Сведения об устройстве)
- Advanced Setup (Дополнительные настройки)
- Wireless (Беспроводная сеть)
- Voice (Голосовые настройки)
- Management (Управление)
- Diagnostic (Диагностика)
- Logout (Завершение сеанса работы)

[Wizard](#)
[Device Info](#)
 [Summary](#)
 [Statistics](#)
 [Route](#)
 [ARP](#)
 [DHCP](#)
[Advanced Setup](#)
[Wireless](#)
[Voice](#)
[Management](#)
[Diagnostics](#)
[Logout](#)

Device Info

Software Version:	V0.3.3.21
Bootloader (CFE) Version:	1.0.37-102.11
Wireless Driver Version:	5.10.120.0.cpe4.402.9
Serial Number:	198402912
MAC Address:	00:19:15:72:CE:55
System Up Time:	0 day, 0 hour, 18 minutes

LAN Info

LAN IP Address:	192.168.123.1
Subnet mask:	255.255.255.0
WLAN SSID (Primary):	IG7600-72CE55

WAN Info

Primary WAN Info

WAN IP Address:	172.16.15.50
Subnet mask:	255.255.224.0
Default Gateway:	172.16.0.2
Primary DNS Server:	202.103.44.150
Secondary DNS Server:	202.103.24.68
Type:	Static
Firewall Status:	Disabled
Connection Status:	Connected

DDNS Info

Domain name	IP Address	Last Update Time	DDNS Status
-------------	------------	------------------	-------------

Date / Time

Wednesday, 11 December 2013, 18:17:22

Рисунок 6-2. Сведения об устройстве – Общие сведения

6.3 Device Info (Сведения об устройстве)

Это меню отражает текущий статус подключения станции IG7600. В него входят следующие подразделы:

- Summary (Общие сведения)
- Statistics (Статистика)
- Route (Маршрут)
- ARP (Протокол разрешения адресов)
- DHCP (Протокол динамической настройки конфигурации)

6.3.1 Summary (Общие сведения)

На этой странице (*рис. 6-2*) отображаются сведения о версии ПО (Software Version) и статусе подключения станции (Connection Status). Здесь же находятся сведения об устройстве (Device Info) и статусе сети (Network Info), а также показания даты и времени (Date/Time).

В сведениях о статусе сети есть три подраздела:

- LAN Info (Сведения о локальной сети): статус локальной сети Ethernet
- Primary WAN Info (Сведения об основной глобальной сети): статус глобальной сети Ethernet
- Secondary WAN Info (Сведения о дополнительной WAN сети): статус мобильной сети; отображается при наличии сети.

6.3.2 Statistics (Статистика)

Разделена на две части: LAN и WAN.

6.3.2.1 LAN (Локальная сеть)

На этой странице (*рис. 6-3*) собраны статистические данные по локальной (LAN) и беспроводной локальной (WLAN) сети. Для сброса всех данных по сетевой статистике нажмите "Reset Statistics" (Обнулить статистику).

Interface	Received				Transmitted			
	Bytes	Packets	Errors	Drops	Bytes	Packets	Errors	Drops
LAN	109668	588	0	0	255428	1002	0	0
WLAN	19063	167	0	0	50184	314	27	0

Reset Statistics

Рисунок 6-3. Сведения об устройстве – Статистика – Локальная сеть

6.3.2.2 WAN (Глобальная сеть)

На этой странице (*рис. 6-4*) показаны статистические данные WAN-интерфейса. Для сброса всех данных по сетевой статистике нажмите "Reset Statistics" (Обнулить статистику).

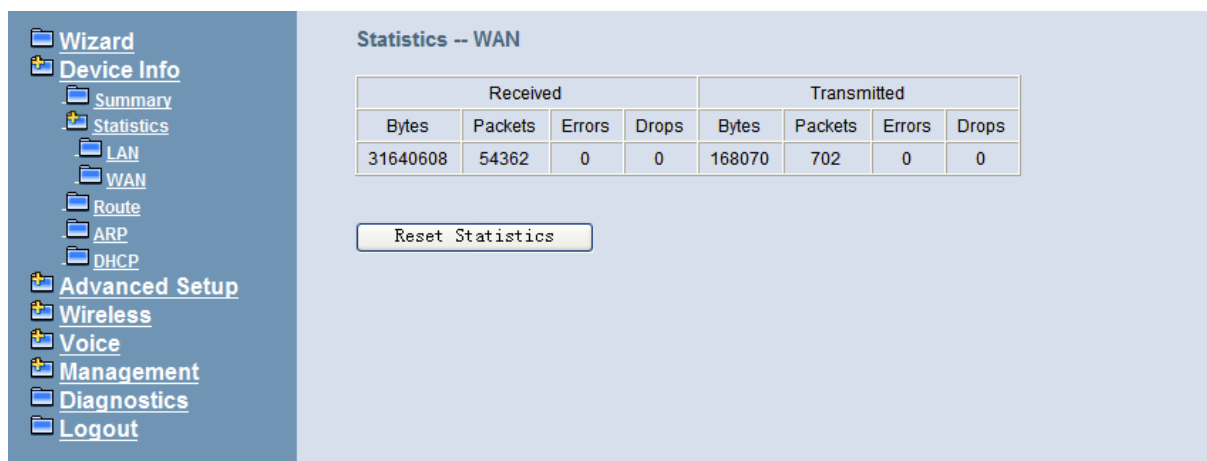


Рисунок 6-4. Сведения об устройстве – Статистика – WAN (Глобальная сеть)

6.3.3 Route (Маршрут)

На этой странице собраны сведения об IP-маршрутах устройства. (рис. 6-5)

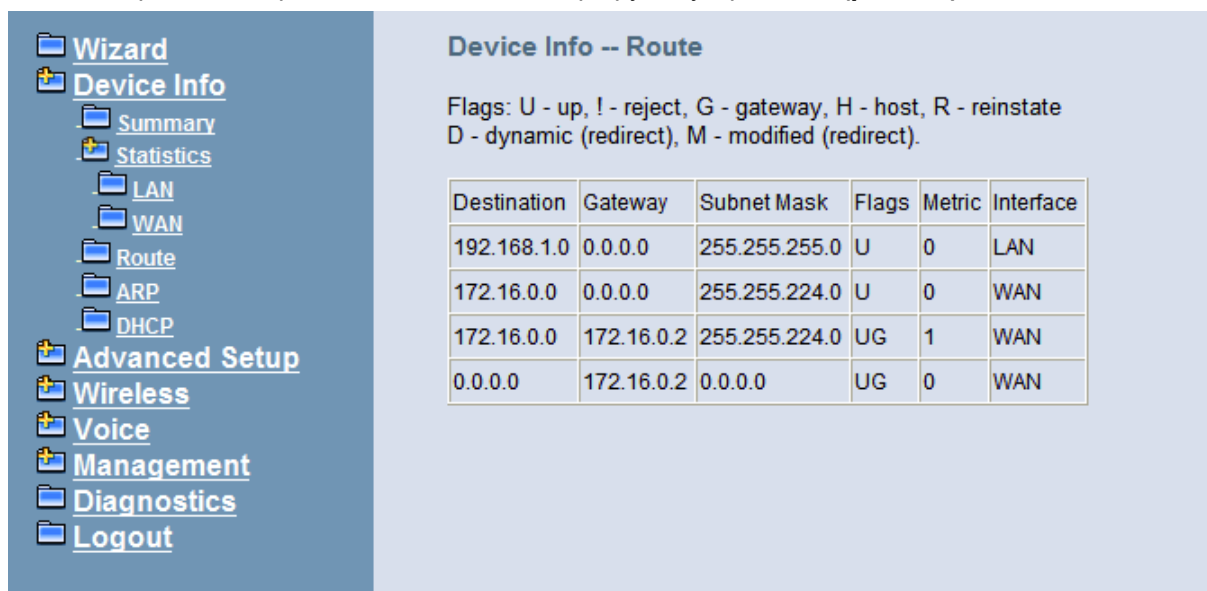


Рисунок 6-5. Сведения об устройстве – Route (Маршрут)

6.3.4 ARP (Протокол разрешения адресов)

В таблице ARP показано соответствие IP-адресов и аппаратных адресов устройств, которые необходимы для протокола канального уровня передачи данных. (рис. 6-6)

- Wizard - Device Info - Summary - Statistics - LAN - WAN - Route - ARP - DHCP - Advanced Setup - Wireless - Voice - Management - Diagnostics - Logout	Device Info -- ARP <table> <tr> <th>IP address</th><th>Flags</th><th>HW Address</th><th>Device</th></tr> <tr><td>192.168.1.5</td><td>Complete</td><td>00:80:F0:8D:20:BF</td><td>LAN</td></tr> <tr><td>172.16.0.2</td><td>Complete</td><td>00:19:15:08:00:20</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>192.168.1.2</td><td>Complete</td><td>00:19:15:6E:BE:C1</td><td>LAN</td></tr> <tr><td>172.16.18.99</td><td>Complete</td><td>00:0C:29:3E:B1:4F</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.30.13</td><td>Complete</td><td>00:E0:4C:B3:9C:5C</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.144</td><td>Complete</td><td>00:E0:42:03:45:CF</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.70</td><td>Complete</td><td>E0:CB:4E:DD:7E:9A</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.241</td><td>Complete</td><td>00:14:78:20:B6:59</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>192.168.1.3</td><td>Complete</td><td>E8:8D:28:F1:80:B2</td><td>LAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.47</td><td>Complete</td><td>60:EB:69:73:64:27</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.2.100</td><td>Complete</td><td>00:E0:4C:B4:AE:AF</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.10.254</td><td>Complete</td><td>00:19:E0:2E:E6:17</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.131</td><td>Complete</td><td>BC:AE:C5:75:60:1C</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.21</td><td>Complete</td><td>00:1F:29:86:D5:4E</td><td>WAN</td></tr> <tr><td>172.16.1.137</td><td>Complete</td><td>00:22:15:88:C7:41</td><td>WAN</td></tr> </table>	IP address	Flags	HW Address	Device	192.168.1.5	Complete	00:80:F0:8D:20:BF	LAN	172.16.0.2	Complete	00:19:15:08:00:20	WAN	192.168.1.2	Complete	00:19:15:6E:BE:C1	LAN	172.16.18.99	Complete	00:0C:29:3E:B1:4F	WAN	172.16.30.13	Complete	00:E0:4C:B3:9C:5C	WAN	172.16.1.144	Complete	00:E0:42:03:45:CF	WAN	172.16.1.70	Complete	E0:CB:4E:DD:7E:9A	WAN	172.16.1.241	Complete	00:14:78:20:B6:59	WAN	192.168.1.3	Complete	E8:8D:28:F1:80:B2	LAN	172.16.1.47	Complete	60:EB:69:73:64:27	WAN	172.16.2.100	Complete	00:E0:4C:B4:AE:AF	WAN	172.16.10.254	Complete	00:19:E0:2E:E6:17	WAN	172.16.1.131	Complete	BC:AE:C5:75:60:1C	WAN	172.16.1.21	Complete	00:1F:29:86:D5:4E	WAN	172.16.1.137	Complete	00:22:15:88:C7:41	WAN
IP address	Flags	HW Address	Device																																																														
192.168.1.5	Complete	00:80:F0:8D:20:BF	LAN																																																														
172.16.0.2	Complete	00:19:15:08:00:20	WAN																																																														
192.168.1.2	Complete	00:19:15:6E:BE:C1	LAN																																																														
172.16.18.99	Complete	00:0C:29:3E:B1:4F	WAN																																																														
172.16.30.13	Complete	00:E0:4C:B3:9C:5C	WAN																																																														
172.16.1.144	Complete	00:E0:42:03:45:CF	WAN																																																														
172.16.1.70	Complete	E0:CB:4E:DD:7E:9A	WAN																																																														
172.16.1.241	Complete	00:14:78:20:B6:59	WAN																																																														
192.168.1.3	Complete	E8:8D:28:F1:80:B2	LAN																																																														
172.16.1.47	Complete	60:EB:69:73:64:27	WAN																																																														
172.16.2.100	Complete	00:E0:4C:B4:AE:AF	WAN																																																														
172.16.10.254	Complete	00:19:E0:2E:E6:17	WAN																																																														
172.16.1.131	Complete	BC:AE:C5:75:60:1C	WAN																																																														
172.16.1.21	Complete	00:1F:29:86:D5:4E	WAN																																																														
172.16.1.137	Complete	00:22:15:88:C7:41	WAN																																																														

Рисунок 6-6. Сведения об устройстве – ARP

6.3.5 DHCP (Протокол динамической настройки конфигурации)

На этой странице в таблицу сведены все используемые IP-адреса под DHCP-сервером. (рис. 6-7)

- Wizard - Device Info - Summary - Statistics - LAN - WAN - Route - ARP - DHCP - Advanced Setup - Wireless - Voice - Management - Diagnostics - Logout	Device Info -- DHCP Leases <table> <tr> <th>Hostname</th><th>MAC Address</th><th>IP Address</th><th>Expires In</th></tr> <tr><td></td><td>20:59:a0:03:7a:a0</td><td>192.168.1.2</td><td>21 hours, 1 minutes, 44 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>00:01:02:05:04:58</td><td>192.168.1.10</td><td>22 hours, 10 minutes, 56 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>04:18:0f:07:77:75</td><td>192.168.1.3</td><td>23 hours, 19 minutes, 2 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>c4:6a:b7:50:69:28</td><td>192.168.1.4</td><td>23 hours, 22 minutes, 58 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>00:11:22:33:44:55</td><td>192.168.1.5</td><td>18 hours, 27 minutes, 8 seconds</td></tr> <tr><td>android-6b04f2e2ae2be56d</td><td>74:2f:68:28:7d:36</td><td>192.168.1.6</td><td>0 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>98:4b:4a:80:3b:b7</td><td>192.168.1.7</td><td>20 hours, 30 minutes, 37 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>00:0a:6b:a3:d2:12</td><td>192.168.1.8</td><td>0 seconds</td></tr> <tr><td></td><td>98:4b:4a:3d:09:8d</td><td>192.168.1.9</td><td>20 hours, 51 minutes, 37 seconds</td></tr> </table>	Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In		20:59:a0:03:7a:a0	192.168.1.2	21 hours, 1 minutes, 44 seconds		00:01:02:05:04:58	192.168.1.10	22 hours, 10 minutes, 56 seconds		04:18:0f:07:77:75	192.168.1.3	23 hours, 19 minutes, 2 seconds		c4:6a:b7:50:69:28	192.168.1.4	23 hours, 22 minutes, 58 seconds		00:11:22:33:44:55	192.168.1.5	18 hours, 27 minutes, 8 seconds	android-6b04f2e2ae2be56d	74:2f:68:28:7d:36	192.168.1.6	0 seconds		98:4b:4a:80:3b:b7	192.168.1.7	20 hours, 30 minutes, 37 seconds		00:0a:6b:a3:d2:12	192.168.1.8	0 seconds		98:4b:4a:3d:09:8d	192.168.1.9	20 hours, 51 minutes, 37 seconds
Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In																																						
	20:59:a0:03:7a:a0	192.168.1.2	21 hours, 1 minutes, 44 seconds																																						
	00:01:02:05:04:58	192.168.1.10	22 hours, 10 minutes, 56 seconds																																						
	04:18:0f:07:77:75	192.168.1.3	23 hours, 19 minutes, 2 seconds																																						
	c4:6a:b7:50:69:28	192.168.1.4	23 hours, 22 minutes, 58 seconds																																						
	00:11:22:33:44:55	192.168.1.5	18 hours, 27 minutes, 8 seconds																																						
android-6b04f2e2ae2be56d	74:2f:68:28:7d:36	192.168.1.6	0 seconds																																						
	98:4b:4a:80:3b:b7	192.168.1.7	20 hours, 30 minutes, 37 seconds																																						
	00:0a:6b:a3:d2:12	192.168.1.8	0 seconds																																						
	98:4b:4a:3d:09:8d	192.168.1.9	20 hours, 51 minutes, 37 seconds																																						

Рисунок 6-7. Сведения об устройстве – DHCP

6.4 Advanced Setup (Дополнительные настройки)

На странице дополнительных настроек администратор системы может изменить следующие параметры:

- WAN (Глобальная сеть)
- LAN (Локальная сеть)
- NAT (Трансляция сетевых адресов)
 - Virtual Servers (Виртуальные серверы)
 - Port Triggering (Динамическое перенаправление портов)
 - DMZ Host (ДМЗ-хост)
- Security (Шифрование)
 - IP Filtering (Фильтрация IP-трафика)
 - o Outgoing (Исходящий)
 - o Incoming (Входящий)
- Parental Control (Родительский контроль)
 - Time Restriction (Ограничение по времени)
 - URL Filter (URL-фильтр)
- Quality of Service (Качество обслуживания)
 - DSCP Marking (Маркировка DSCP)
 - Bandwidth Control (Ограничение по полосе пропускания)
- Routing (Маршрутизация)
 - Static Route (Статический маршрут)
- Dynamic DNS (Динамический DNS)
- Upnp (Автоматическая настройка)

6.4.1 WAN (Глобальная сеть)

Для глобальной сети предусмотрено три способа назначения IP-адресов станции IG7600: Static IP (Поддержка статических IP-адресов), DHCP (Поддержка динамических адресов) или по протоколу PPPoE. Кроме того, необходимо указать, использовать или нет систему защиты доступа (Firewall).

Функция трансляции сетевых адресов (NAT) позволяет предоставлять один общедоступный IP-адрес глобальной сети нескольким компьютерам в локальной сети пользователя. В системе IG7600 функция трансляции сетевых адресов (NAT) разрешена по умолчанию и не отображается на этой странице во избежание попыток отказа от ее использования.

На иллюстрации ниже изображена страница настройки WAN-интерфейса со статическим способом задания IP-адресов (Static IP). (рис. 6-8).

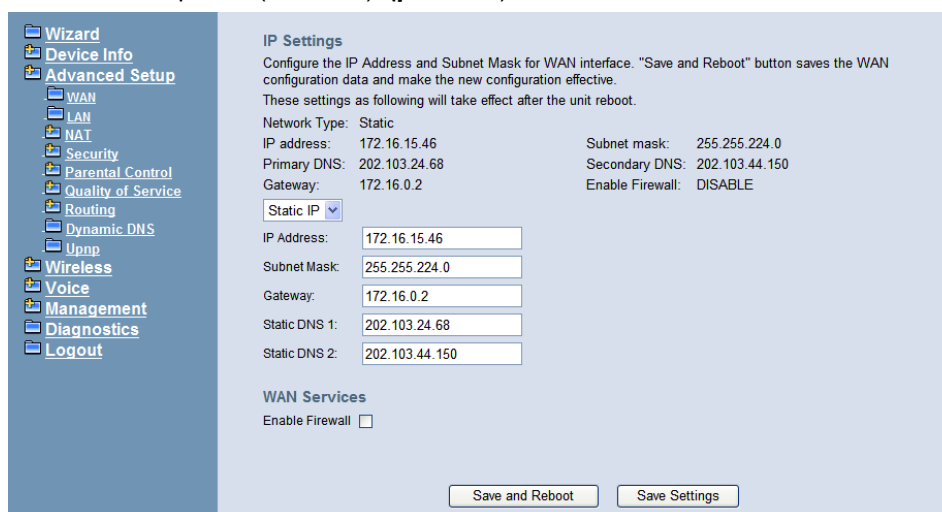


Рисунок 6-8. ADVANCED (Дополнительные настройки) – WAN – Static IP (Поддержка статических IP-адресов)

Протокол динамической конфигурации сетевого узла (Dynamic Host Configuration Protocol) служит для динамического конфигурирования хост-машин, использующих TCP/IP. DHCP используется для автоматического назначения IP-адресов (IP Address), передачи параметров сетевой конфигурации TCP/IP, в том числе маски подсети (Subnet Mask), шлюза (Gateway) и других параметров настройки.

На иллюстрации ниже изображена страница настройки WAN-интерфейса с динамическим способом задания IP-адресов (DHCP). (рис. 6-9).

The screenshot shows the 'Advanced Setup' menu on the left with 'WAN' selected. The main area is titled 'IP Settings' and contains the following information:

- IP Settings:** Configure the DHCP for WAN interface. "Save and Reboot" button saves the WAN configuration data and make the new configuration effective. These settings as following will take effect after the unit reboot.
- Network Type:** Static
- IP address:** 172.16.15.46
- Subnet mask:** 255.255.224.0
- Primary DNS:** 202.103.24.68
- Secondary DNS:** 202.103.44.150
- Gateway:** 172.16.0.2
- Enable Firewall:** DISABLE
- DHCP:** Selected in the dropdown menu.
- HostName:** IG7600
- DNS Options:**
 - ☒ Automatic Assigned DNS
 - ☐ Static DNS
- WAN Services:**
 - Enable Firewall:** ☐

At the bottom, there are two buttons: 'Save and Reboot' and 'Save Settings'.

Рисунок 6-9. ADVANCED (Дополнительные настройки) – WAN – DHCP (Поддержка динамических адресов)

Протокол точка-точка по Ethernet (PPPoE) для установления соединения запрашивает имя пользователя (Username) и пароль (Password), предоставленные пользователю поставщиком интернет-услуг. На иллюстрации ниже изображена страница настройки WAN-интерфейса в режиме PPPoE (рис. 6-10).

The screenshot shows the 'Advanced Setup' menu on the left with 'WAN' selected. The main area is titled 'IP Settings' and contains the following information:

- IP Settings:** PPP usually requires that you have a user name and password to establish the connection. In the boxes below, enter the user name and password that your ISP has provided to you. These settings as following will take effect after the unit reboot.
- Network Type:** Static
- IP address:** 172.16.15.46
- Subnet mask:** 255.255.224.0
- Primary DNS:** 202.103.24.68
- Secondary DNS:** 202.103.44.150
- Gateway:** 172.16.0.2
- Enable Firewall:** DISABLE
- PPPoE:** Selected in the dropdown menu.
- PPP Username:** tecomaccount
- PPP Password:** [Masked with dots]
- Authentication Method:** AUTO
- DNS Options:**
 - ☒ Automatic Assigned DNS
 - ☐ Static DNS
- WAN Services:**
 - Enable Security:** ☐

At the bottom, there are two buttons: 'Save and Reboot' and 'Save Settings'.

Рисунок 6-10. ADVANCED (Дополнительные настройки) – WAN – Режим PPPoE

6.4.2 LAN (Локальная сеть)

Эта страница предназначена для настройки IP-адреса (IP Address) и маски подсети (Subnet Mask) для LAN-интерфейса. Для аналоговых портов FXO/FXS указывают IP-адрес DSP. Кроме того, необходимо указать, нужно ли использовать DHCP-сервер (Enable DHCP Server – Использовать DHCP-сервер; Disable DHCP Server – Не использовать DHCP-сервер), и выполнить соответствующие настройки. В поле "End IP Camera Address" (Конечный IP-адрес камер) значение подставляется автоматически после указания значения в поле "Start IP Camera Address" (Начальный IP-адрес камер). Список зарезервированных статических IP-адресов (Static IP Lease List) может содержать до 32 соответствий MAC и IP адресов зарегистрированных устройств. При необходимости можно также указать второй IP-адрес (Second IP Address) и маску подсети (Subnet Mask) для LAN-интерфейса. (рис. 6-11)

К сведению! Если в случае изменения пула адресов (DHCP Pool) новый начальный IP-адрес (Start IP Address) оказывается больше, чем прежний, или если новый конечный IP-адрес (End IP Address) оказывается меньше, чем прежний, то список адресов "Static IP Lease List" будет автоматически обнулен.

LAN Settings

Configure the IP Address and Subnet Mask for LAN interface. "Save and Reboot" button saves the LAN configuration data to make the new configuration effective. These settings as following will take effect after the system reboot.

IP address:	192.168.123.1	Subnet mask:	255.255.255.0
Dsp IP address:	192.168.123.254	Enable DHCP Server:	ENABLE
Start IP Address:	192.168.123.2	End IP Address:	192.168.123.200
Leased Time:	24	Enable Secondary IP:	DISABLE
Secondary IP address:		Secondary Subnet mask:	

IP Address : 192.168.123.1
Subnet mask: 255.255.255.0
DSP IP Address: 192.168.123.254

☐ Disable DHCP Server
☒ Enable DHCP Server

Start IP Address: 192.168.123.2
End IP Address: 192.168.123.200
Start IP Camera Address: 192.168.123.201
End IP Camera Address: 192.168.123.208
Leased Time (hour): 24

Static IP Lease List: (A maximum 32 entries can be configured)

MAC Address	IP Address	Remove
Add Entries Remove Entries		

☐ Configure the second IP Address and Subnet Mask for LAN interface

Рисунок 6-11. ADVANCED (Дополнительные настройки) – LAN

6.4.3 NAT (Трансляция сетевых адресов)

В разделе меню NAT есть три подраздела: "Virtual Servers" (Виртуальные серверы), "Port Triggering" (Динамическое перенаправление портов) и "DMZ Host" (ДМЗ-хост).

6.4.3.1 Virtual Servers (Виртуальные серверы)

Виртуальный сервер позволяет направить трафик, поступающий из глобальной сети (WAN), в зависимости от протокола (Protocol) и внешнего порта (External port), на внутренний сервер с частным IP-адресом на стороне локальной сети (LAN). Номер внутреннего порта (Internal Port) требуется указывать, если он отличается от внешнего (External Port). Для обеспечения доступа необходимо указать в таблице IP-адрес удаленного сервера. В таблицу можно внести до 32 строк. (рис. 6-12, рис. 6-13)

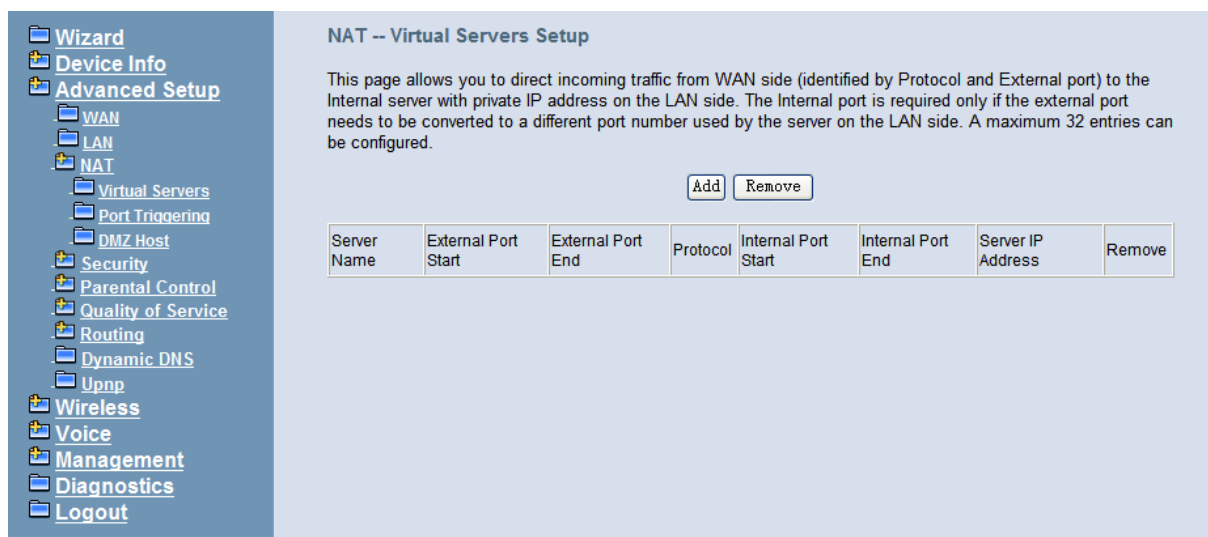


Рисунок 6-12. ADVANCED (Дополнительные настройки) – NAT – Virtual Servers (Виртуальные серверы)

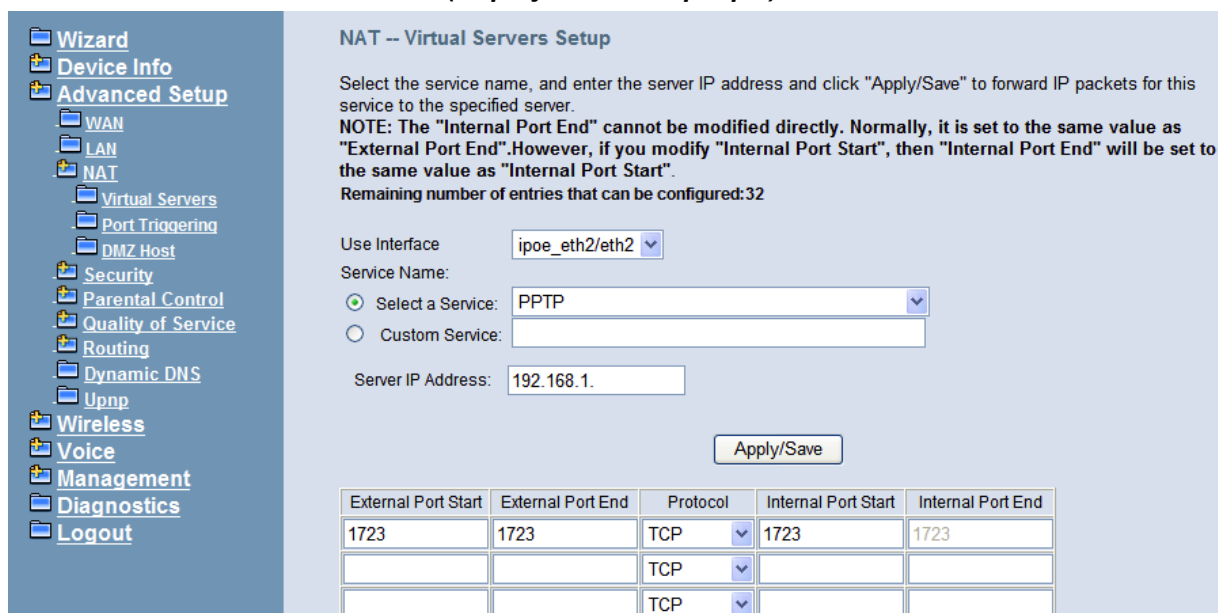


Рисунок 6-13. ADVANCED (Дополнительные настройки) – NAT – Virtual Servers (Виртуальные серверы) – Add (Добавление)

6.4.3.2 Port Triggering (Динамическое перенаправление портов)

Некоторые сервисы требуют, чтобы определенные порты станции IG7600 были открыты в системе защиты доступа (Firewall) для удаленной стороны. Функция динамического перенаправления портов (Port Triggering) обеспечивает динамическое открытие "открытых" портов (Open Ports) в системе защиты доступа, после того как внутреннее приложение локальной сети установит соединение TCP/UDP с удаленным сервисом, используя внешние порты NAT-устройства (Trigger Ports). Удаленный сервис получает разрешение установить новые соединения, используя те же "открытые" порты, и передать данные обратно в приложение локальной сети. В таблицу можно внести до 32 строк. (рис. 6-14, рис. 6-15)

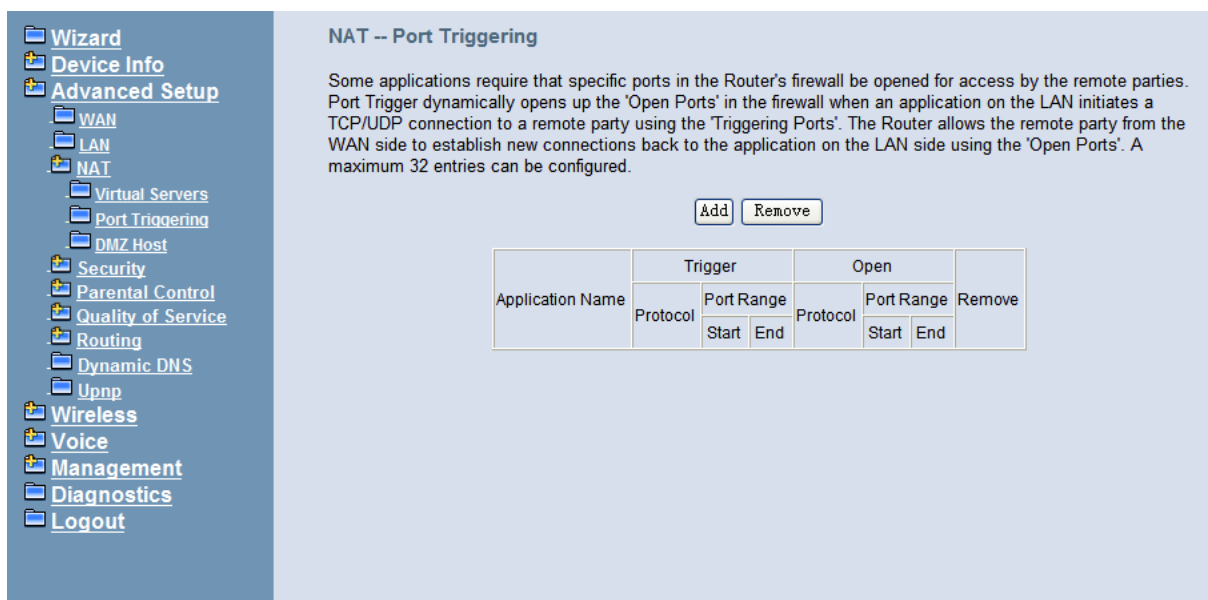


Рисунок 6-14. ADVANCED (Дополнительные настройки) – NAT – Port Triggering (Динамическое перенаправление портов)

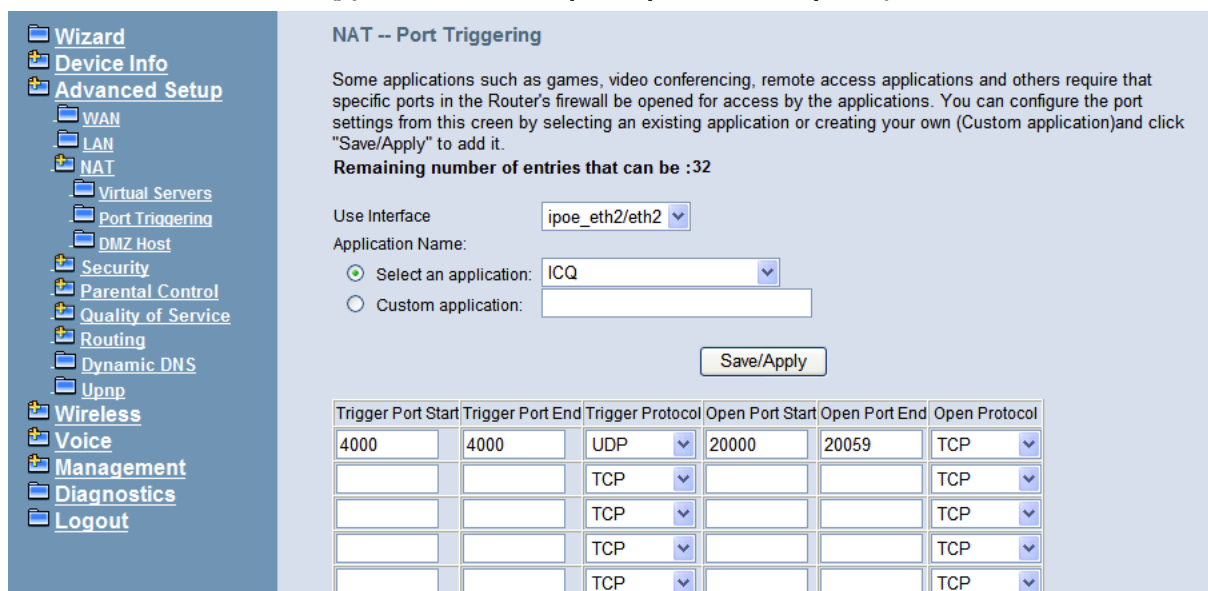


Рисунок 6-15. ADVANCED (Дополнительные настройки) – NAT – Port Triggering (Динамическое перенаправление портов) – Add (Добавление)

6.4.3.3 DMZ Host (ДМЗ-хост)

Если IP-пакеты не принадлежат ни к одному из приложений, описанных в таблице настройки виртуальных серверов (Virtual Servers), то IG7600 передает их в хост-компьютер ДМЗ (Демилитаризованная зона). Чтобы использовать ДМЗ-хост, следует указать на этой странице IP-адрес компьютера и нажать виртуальную кнопку "Save" (Сохранить). Чтобы не использовать ДМЗ-хост, следует удалить IP-адрес и нажать виртуальную кнопку "Save" (Сохранить). (рис. 6-16)

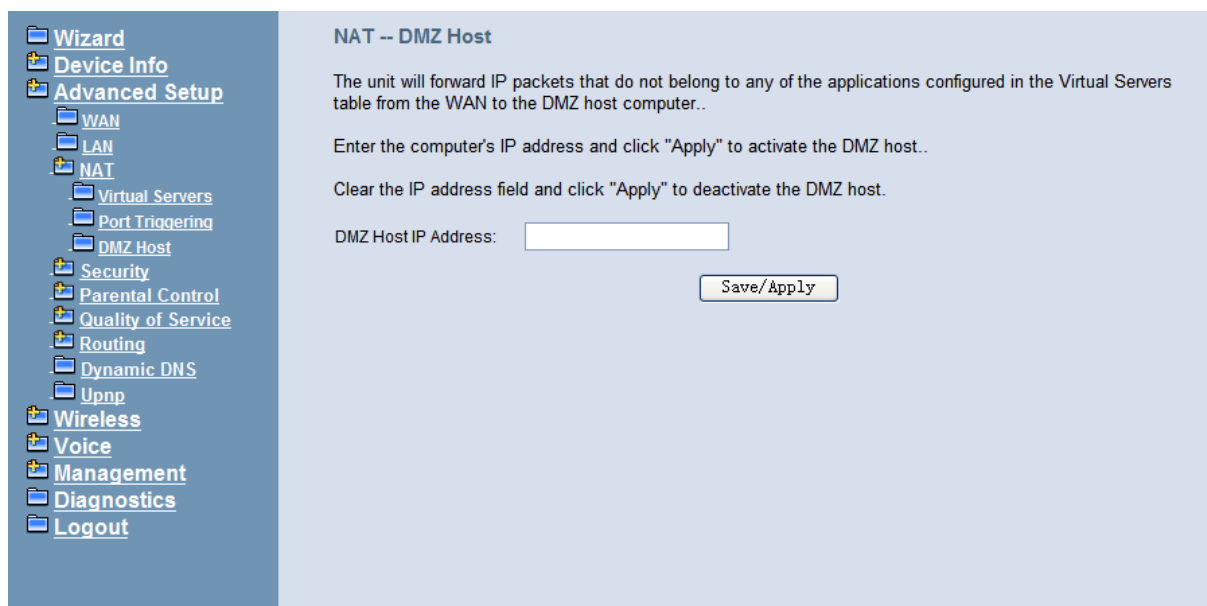


Рисунок 6-16. **ADVANCED (Дополнительные настройки) – NAT – DMZ (ДМЗ)**

6.4.4 Security (Шифрование)

В этом меню собраны настройки фильтрации IP-трафика (IP Filtering). Фильтрация трафика делится на две части: "Outgoing" (Исходящий) и "Incoming" (Входящий).

6.4.4.1 Outgoing IP Filtering (Фильтрация исходящего IP-трафика)

Администратор системы может создавать новые фильтры и описывать правила фильтрации для идентификации исходящего IP-трафика. Необходимо указать не менее одного условия. Правило фильтрации будет действовать только при условии, что выполняются все описанные условия. (рис. 6-17, рис. 6-18)

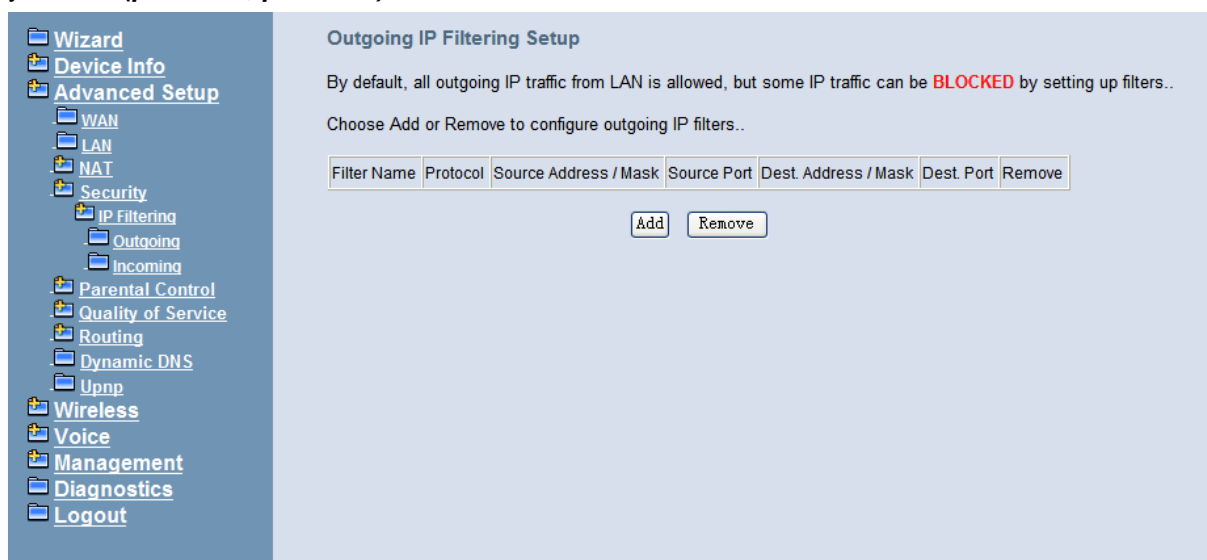


Рисунок 6-17. **Advanced (Дополнительные настройки) – Security (Шифрование) – IP Filtering (Фильтрация IP-трафика) – Outgoing (Исходящий)**

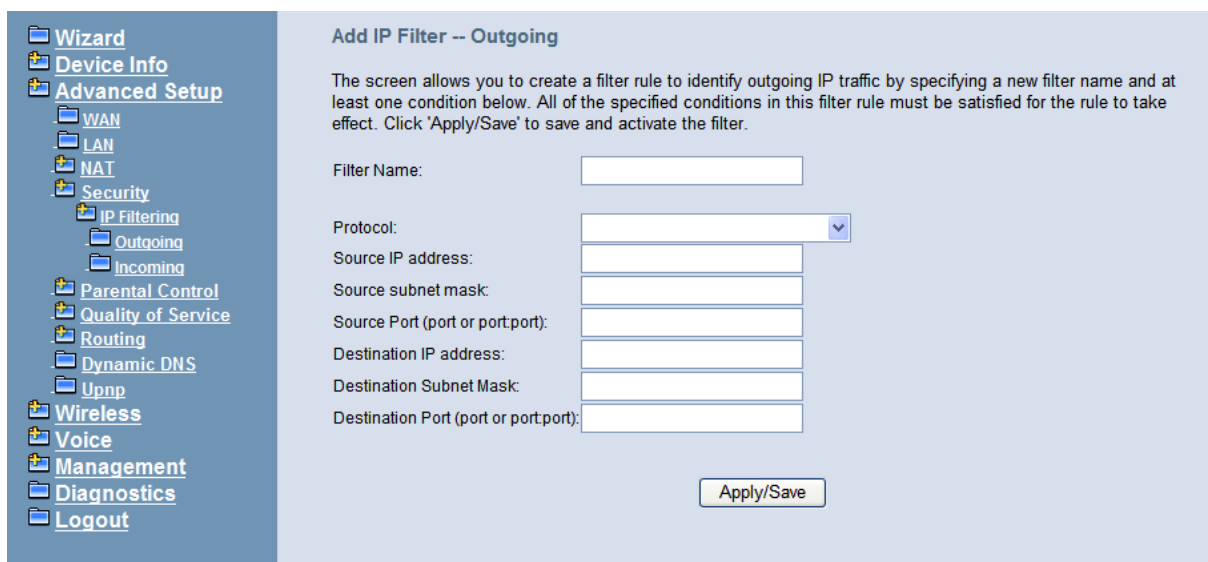


Рисунок 6-18. Advanced (Дополнительные настройки) – Security (Шифрование) – IP Filtering (Фильтрация IP-трафика) – Outgoing (Исходящий) – Add (Добавление)

6.4.4.2 Incoming IP Filtering (Фильтрация входящего IP-трафика)

Администратор системы может создавать новые фильтры и описывать правила фильтрации для идентификации входящего IP-трафика. Необходимо указать не менее одного условия. Правило фильтрации будет действовать только при условии, что выполняются все описанные условия. (рис. 6-19, рис. 6-20)

По умолчанию все IP-данные, поступающие из глобальной сети в локальную, блокируются, если не совпадают с установленными правилами фильтрации входящего трафика. Фактически, определенные порты, по которым работают протоколы WEB, SIP и RTP, должны быть открыты для обеспечения нормальной работы речевых приложений.

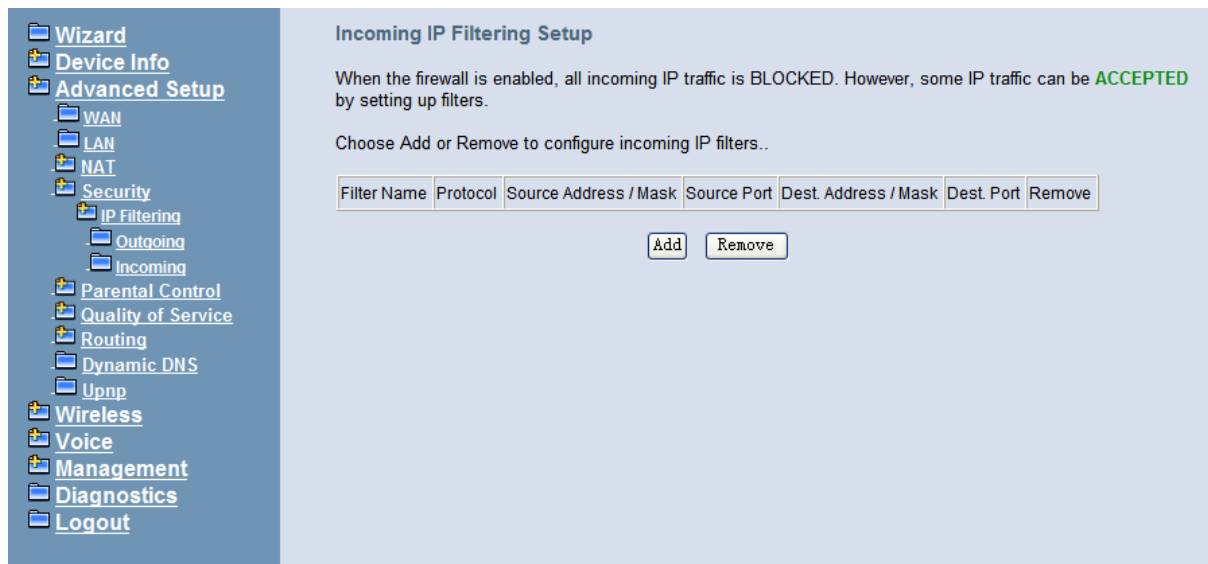


Рисунок 6-19. Advanced (Дополнительные настройки) – Security (Шифрование) – IP Filtering (Фильтрация IP-трафика) – Incoming (Входящий)

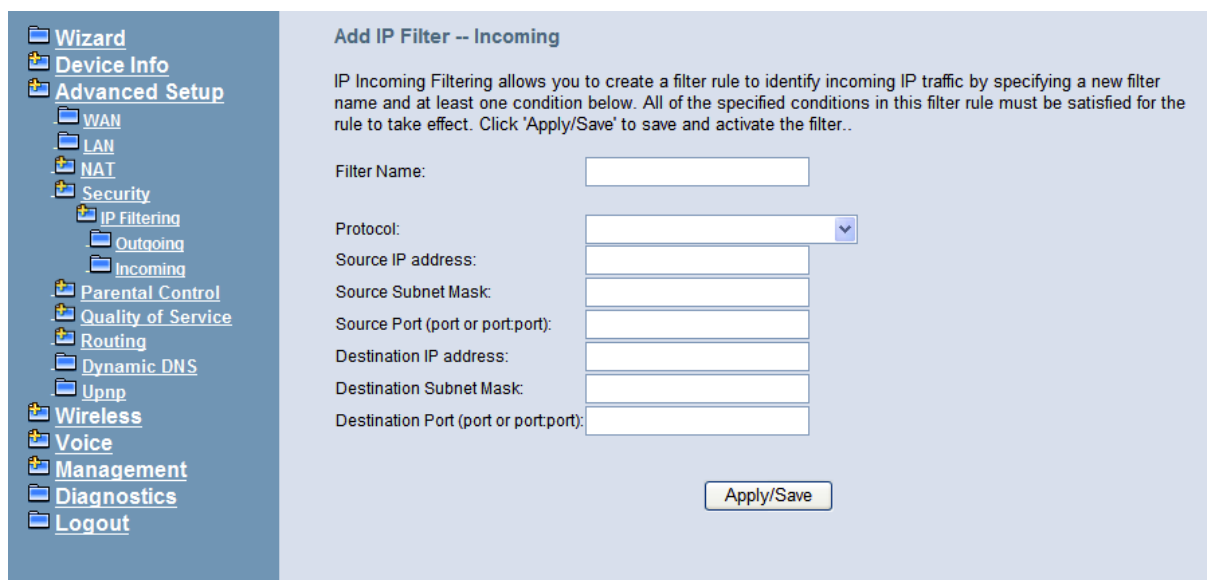


Рисунок 6-20. Advanced (Дополнительные настройки) – Security (Шифрование) – IP Filtering (Фильтрация IP-трафика) – Incoming (Входящий) – Add (Добавление)

6.4.5 Parental Control (Родительский контроль)

В этом меню две ссылки: "Time Restriction" (Ограничение по времени) и "URL Filter" (URL-фильтр).

6.4.5.1 Time Restriction (Ограничение по времени)

Администратор системы может устанавливать временные ограничения для определенных устройств, подключенных по локальной сети к станции IG7600. В поле "Browser's MAC Address" (MAC-адрес устройства с браузером) автоматически отображается MAC-адрес устройства в локальной сети, на котором работает браузер. Чтобы запретить использование другого устройства локальной сети, необходимо указать его MAC-адрес, предварительно нажав кнопку "Other MAC Address" (Другой MAC-адрес). (рис. 6-21, рис. 6-22)

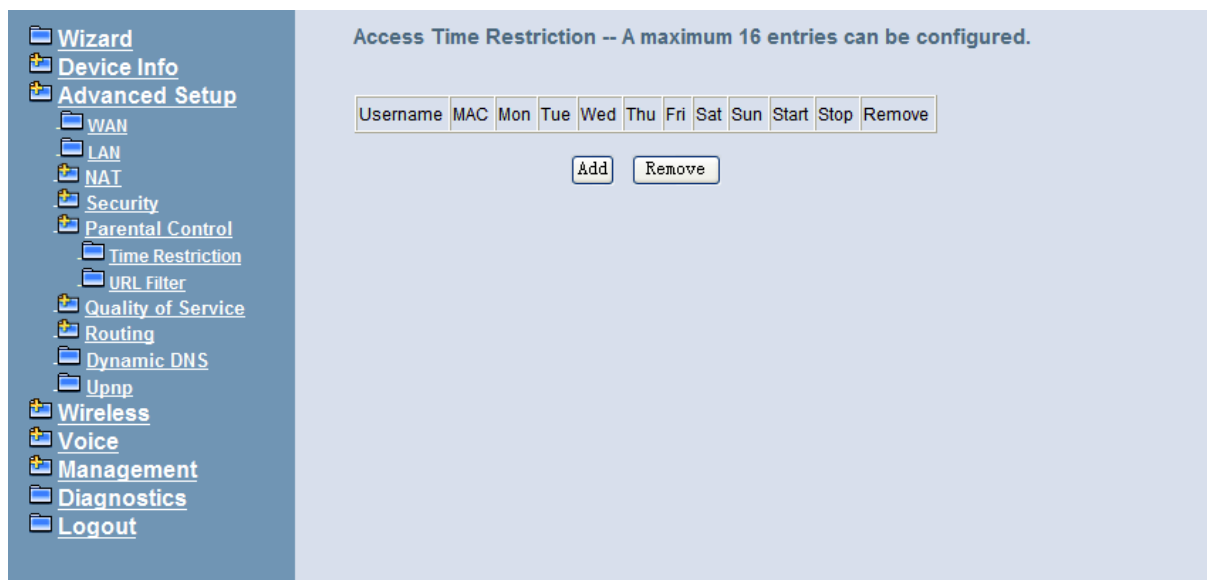


Рисунок 6-21. Advanced (Дополнительные настройки) – Parental Control (Родительский контроль) – Time Restriction (Ограничение по времени)

Access Time Restriction

This page adds time of day restriction to a special LAN device connected to the Router. The 'Browser's MAC Address' automatically displays the MAC address of the LAN device where the browser is running. To restrict other LAN device, click the "Other MAC Address" button and enter the MAC address of the other LAN device. To find out the MAC address of a Windows based PC, go to command window and type "ipconfig /all".

User Name

☒ Browser's MAC Address

☐ Other MAC Address

Days of the week	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Click to select	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Start Blocking Time (hh:mm)

End Blocking Time (hh:mm)

Рисунок 6-22. Advanced (Дополнительные настройки) – Parental Control (Родительский контроль) – Time Restriction (Ограничение по времени) – Add (Добавление)

6.4.5.1 URL Filter (URL-фильтр)

Администратор может внести в список типа Include/Exclude (Включить/Исключить) до 100 строк, состоящих из URL-адреса и номера порта. Тип "Include" (Включить) означает, что пользователь сможет соединиться только с перечисленными в списке адресами. Тип "Exclude" (Исключить) означает, что пользователь не сможет соединиться с перечисленными в списке адресами. Тип "Include" и "Exclude" взаимно исключают друг друга. Все добавленные адреса принадлежат одному указанному типу. (рис. 6-23, рис. 6-24).

URL Filter -- Please select the list type first then configure the list entries. Maximum 100 entries can be configured..

URL List Type: ☐ Exclude ☐ Include

Address	Port	Remove
		Remove

Рисунок 6-23. Advanced (Дополнительные настройки) – Parental Control (Родительский контроль) – URL Filter (URL-фильтр)

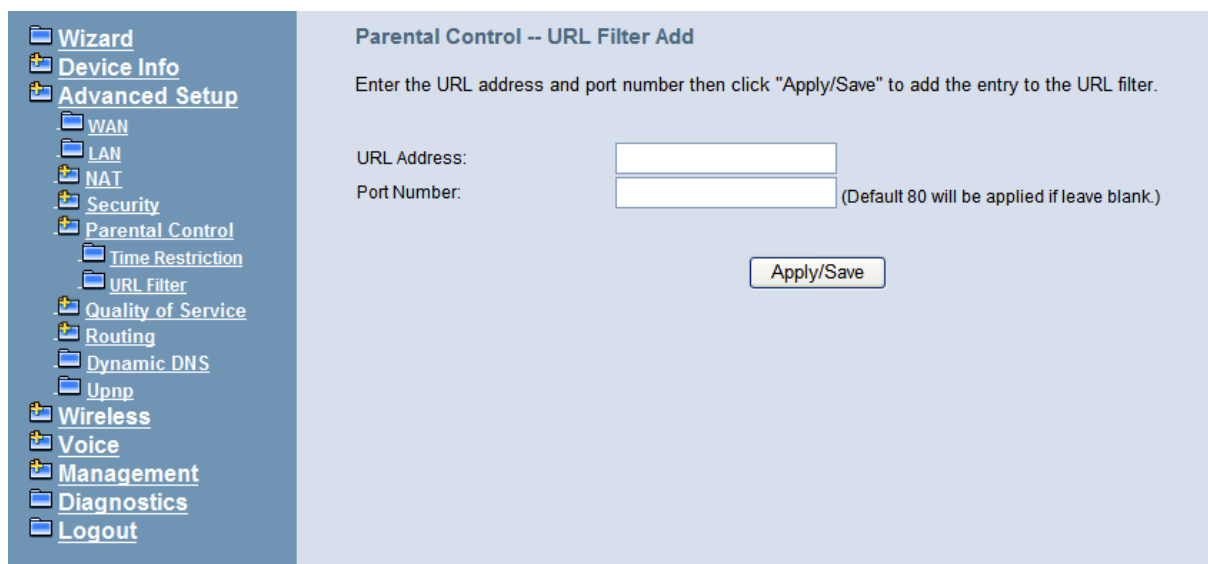


Рисунок 6-24. Advanced (Дополнительные настройки) – Parental Control (Родительский контроль) – URL Filter (URL-фильтр) – Add (Добавление)

6.4.6 Quality of Service (Качество обслуживания)

В этом меню две ссылки: "DSCP Marking" (Маркировка DSCP) и "Bandwidth Control" (Ограничение по полосе пропускания).

6.4.6.1 DSCP Marking (Маркировка DSCP)

Технология обеспечения необходимого качества обслуживания (QoS) в сетях IP применяется к исходящему трафику, который поступает из локальной сети в глобальную; для трафика, поступающего из глобальной сети в локальную, методы QoS не применяются. **(рис. 6-25)**

Если поставить флажок в поле "Enable DSCP Mark" (Использовать метку DSCP), то для автоматической маркировки пакетов входящего трафика будет по умолчанию использоваться маркировка DSCP без дополнительного запроса о выборе классификатора. Для сохранения настроек нажмите "Save Settings" (Сохранить настройки). Примечание. Если убрать флажок из поля "Enable DSCP Mark", то будут запрещены все методы обеспечения качества обслуживания для всех интерфейсов. Метка DSCP по умолчанию используется для маркировки всех пакетов исходящего трафика.

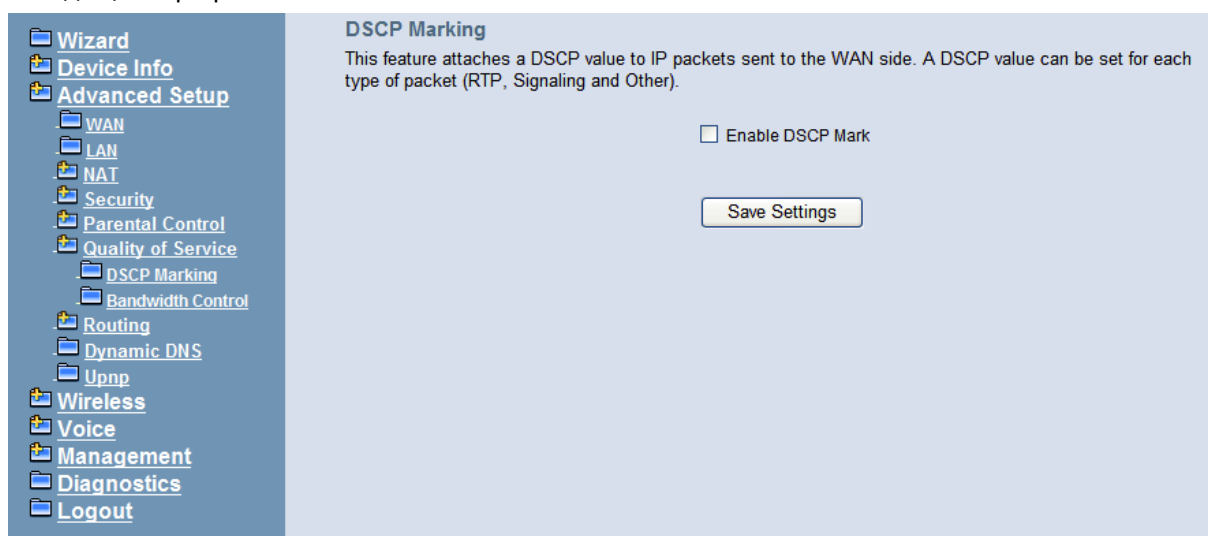


Рисунок 6-25. Advanced (Дополнительные настройки) – Quality of Service (Качество обслуживания) – DSCP Marking (Маркировка DSCP)

6.4.6.2 Bandwidth Control (Ограничение по полосе пропускания)

Технология ограничения по полосе пропускания позволяет оптимизировать пропускную способность исходящего канала WAN и обеспечить наивысший приоритет для трафика IP-пакетов. По умолчанию все голосовые пакеты поступают в высокоприоритетную очередь, а остальные помещаются в очередь с нормальным приоритетом, если для них не установлено какое-либо правило назначения класса трафика.

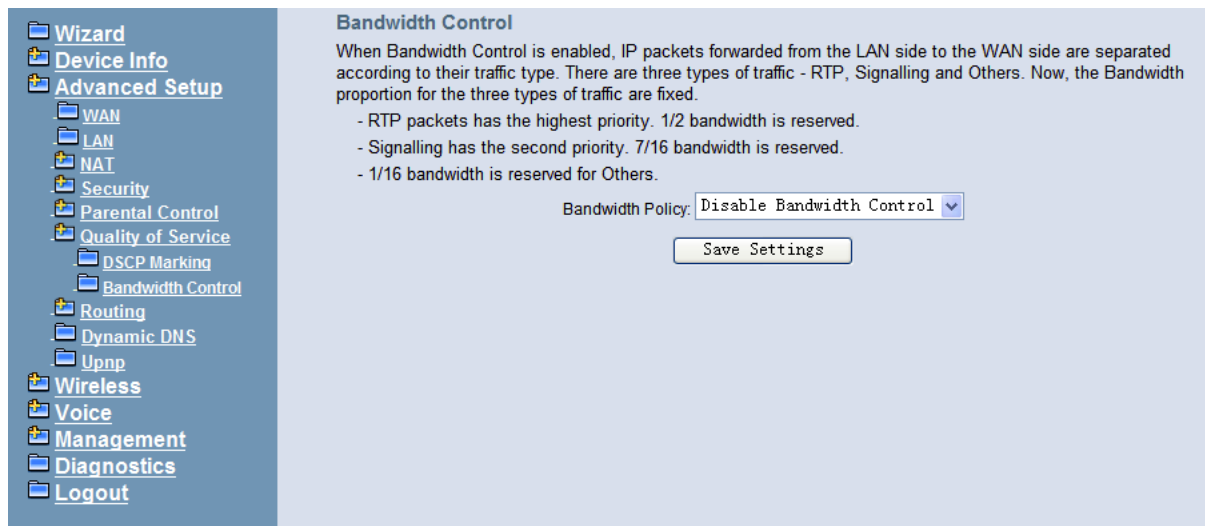


Рисунок 6-26. Advanced (Дополнительные настройки) – Quality of Service (Качество обслуживания) – Bandwidth Control (Ограничение по полосе пропускания)

6.4.7 Routing (Маршрутизация)

6.4.7.1 Static Route (Статический маршрут)

На этой странице можно создавать свои правила маршрутизации и добавлять их в таблицу.

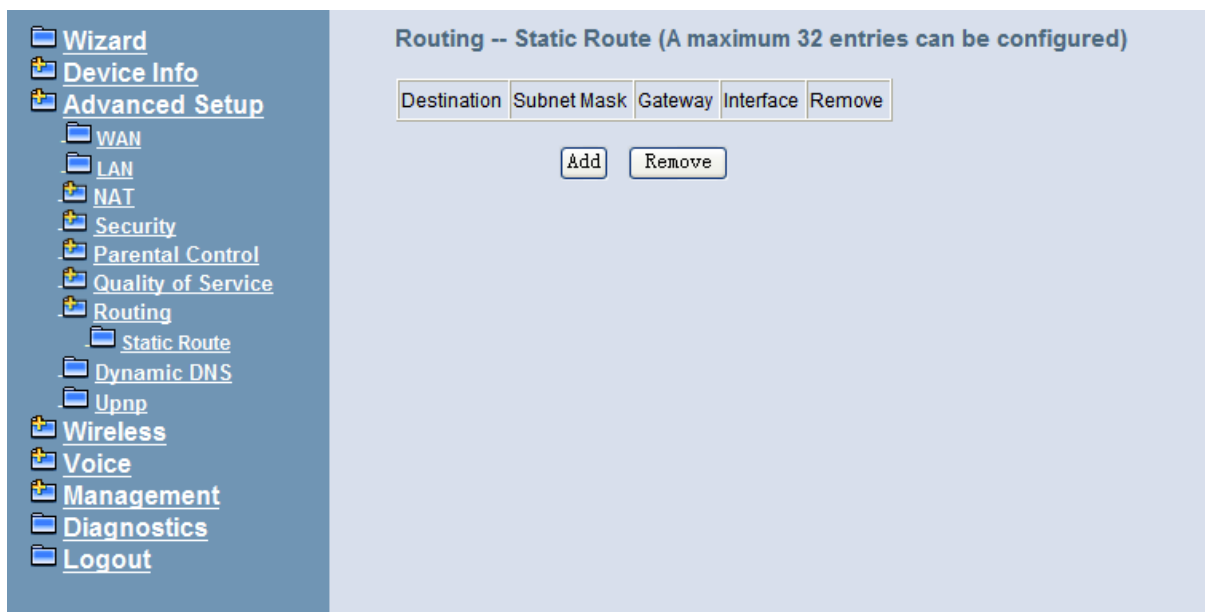


Рисунок 6-27. Advanced (Дополнительные настройки) – Route (Маршрут) – Static Route (Статический маршрут)

Чтобы создать новый статический маршрут, нажмите "Add" (Добавить). Укажите сетевой адрес назначения в поле "Destination Network Address", маску подсети в поле "Subnet Mask", шлюз в поле "Gateway" и/или доступный WAN-интерфейс и нажмите "Save Settings" (Сохранить настройки), чтобы добавить это правило в таблицу. (рис. 6-27, рис. 6-28)

Рисунок 6-28. Advanced (Дополнительные настройки) – Route (Маршрут) – Static Route (Статический маршрут) – Add (Добавление)

6.4.8 Dynamic DNS (Динамический DNS)

Данная служба позволяет ставить в соответствие динамическому IP-адресу зарегистрированное доменное имя. Это обеспечивает быстрый доступ к станции IG7600 из самых разных мест через интернет. Для настройки динамического DNS воспользуйтесь кнопками "Add" (Добавить) или "Remove" (Удалить). (рис. 6-29)

Рисунок 6-29. Advanced (Дополнительные настройки) – Dynamic DNS (Динамический DNS)

В настоящее время система IG7600 поддерживает трех поставщиков услуг DDNS: "DynDNS.org", "TZO" и "Custom Provider" (Другой поставщик). Укажите зарегистрированное хост-имя и выберите соответствующий интерфейс. Заполните поля "Username" (Имя пользователя) и "Password" (Пароль) или "Email" (Электронный адрес) и "Key" (Пароль) и нажмите "Apply/Save" (Применить/Сохранить). IG7600 обновит текущий IP-адрес у DDNS-провайдера при нажатии "Apply/Save" или после перезагрузки системы. Кроме того, IG7600 будет автоматически обновлять текущий IP-адрес у DDNS-провайдера через интервал, указанный в поле "Update Cycle" (Частота обновления). (рис. 6-30, рис. 6-31, рис. 6-32)

Add Dynamic DNS

This page allows you to add a Dynamic DNS address from DynDNS.org or TZO.

D-DNS Provider:

Hostname:

Interface:

DynDNS Settings

Username:

Password:

Update Cycle:

Рисунок 6-30. Advanced (Дополнительные настройки) - Dynamic DNS (Динамический DNS) - DynDNS.org

Add Dynamic DNS

This page allows you to add a Dynamic DNS address from DynDNS.org or TZO.

D-DNS Provider:

Hostname:

Interface:

TZO Settings

Email:

Key:

Update Cycle:

Рисунок 6-31. Advanced (Дополнительные настройки) – Dynamic DNS (Динамический DNS) – TZO

Рисунок 6-32. Advanced (Дополнительные настройки) – Dynamic DNS (Динамический DNS) – Другой поставщик

6.4.9 Upnp (Автоматическая настройка)

Upnp – универсальная технология "Plug And Play" для автоматической настройки параметров. Поставьте флажок, чтобы использовать Upnp (Enable Upnp protocol), или уберите флажок, чтобы не использовать. (рис. 6-33)

Рисунок 6-33. Advanced (Дополнительные настройки) - Upnp

6.5 Wireless (Беспроводная сеть)

По ссылке "Wireless" находится страница с параметрами настройки беспроводного доступа. В этом разделе меню 7 ссылок:

- Basic (Основные сведения)
 - Primary (Основная сеть)
 - Additional (Дополнительные сети)
- Security (Шифрование)
- MAC Filter (MAC-фильтр)
- Wireless Bridge (Беспроводной мост)
- Advanced (Дополнительные настройки)
- Station Info (Сведения о станции)
- Power Saving (Управление питанием)

Рассмотрим подробнее параметры каждого раздела.

6.5.1 Basic (Основные сведения)

В этом меню две ссылки: "Primary" (Основная сеть) и "Additional" (Дополнительные сети).

6.5.1.1 Primary (Основная сеть)

Эта страница предназначена для настройки основных параметров беспроводной локальной сети. Чтобы использовать беспроводную локальную сеть, поставьте флажок в поле "Enable Wireless". Чтобы защитить сеть от активного сканирования, поставьте флажок в поле "Hide Access Point". С помощью флажков можно запретить трафик между клиентами станции (Clients Isolation), отключить WMM (Disable WMM Advertise) и разрешить беспроводную многоадресную переадресацию (Enable Wireless Multicast Forwarding).

Укажите имя беспроводной сети (идентификатор SSID) и установите ограничения, накладываемые страной использования. Максимальное число клиентов сети – 16. **(рис. 6-34)**

Wireless-primary Network

This page allows you to configure basic features of the wireless LAN interface. You can enable or disable the wireless LAN interface, hide the network from active scans, set the wireless network name (also known as SSID) and restrict the channel set based on country requirements. Click "Apply/Save" to configure the basic wireless options.

☒ Enable Wireless

☐ Hide Access Point

☐ Clients Isolation

☐ Disable WMM Advertise

☐ Enable Wireless Multicast Forwarding (WMF)

SSID:

BSSID:

Area:

Max Clients:

Рисунок 6-34. Wireless (Беспроводная сеть) – Basic (Основные сведения) – Primary (Основная сеть)

6.5.1.2 Additional (Дополнительные сети)

Станция IG7600 может обслуживать до 3 дополнительных беспроводных сетей. Каждая сеть имеет свой идентификатор SSID и собственные настройки. **(рис. 6-35)**

Enabled	SSID	Hidden	Isolate Clients	Disable WMM Advertise	Enable WMMF	Max Clients	BSSID
☐	w10_Guest1	☐	☐	☐	☐	128	N/A
☐	w10_Guest2	☐	☐	☐	☐	128	N/A
☐	w10_Guest3	☐	☐	☐	☐	128	N/A

Apply/Save

Рисунок 6-35. Wireless (Беспроводная сеть) – Basic (Основные сведения) – Additional (Дополнительные сети)

6.5.2 Security (Шифрование)

Эта страница предназначена для настройки параметров безопасности беспроводного LAN-интерфейса. Предусмотрено два режима обеспечения безопасности: "Ручной" (Manual) и "Автоматический" (WPS).

В режиме WPS используется стандарт защиты беспроводной Wi-Fi сети (Wi-Fi Protected Setup), позволяющий быстро настроить и подключить оборудование к беспроводной сети. Пользователю предлагается два варианта установления соединения: с помощью нажимной кнопки (Push-Button) или путем ввода PIN-кода. Если выбран способ нажатия кнопки, то для того чтобы установить соединение, необходимо нажать кнопку WPS на станции и кнопку WPS на стороне пользователя. Если выбран режим ввода PIN-кода, то для установления соединения будет использоваться один из двух способов, в зависимости от установленного в настройках флажка. Первый способ – использовать PIN-код точки доступа (Access Point Pin). Второй способ – использовать PIN-код внешнего устройства (External Device PIN). В этом случае пользователь должен ввести в соответствующем поле PIN-код клиентского устройства, чтобы установить соединение. (рис. 6-36)



Рисунок 6-36. Wireless (Беспроводная сеть) – Security (Шифрование)

Для настройки в ручном режиме необходимо установить метод сетевой аутентификации (Network Authentication), отметить необходимость шифрования данных (WEP Encryption), перечислить несколько сетевых паролей (ключей) для доступа к беспроводной сети (Network Key) и указать длину ключа (Encryption Strength), а также выбрать один из ключей для использования в настоящий момент (Current Network Key). Чтобы сохранить настройки, нажать "Apply/Save" (Применить/Сохранить). (рис. 6-37, рис. 6-38)

В этом разделе доступны для настройки следующие параметры:

Network Authentication (Сетевая аутентификация). Метод сетевой аутентификации. Open – открытая аутентификация, Shared – аутентификация с использованием WEP-шифрования. 802.1X и WPA требуют наличия RADIUS-сервера. WPA-PSK – поддерживает протокол шифрования WPA с использованием ключей (Pre-Shared Key) для доступа к сети.

802.1X. Стандарт IEEE 802.1X определяет протокол контроля доступа и аутентификации для беспроводных и проводных локальных сетей и предоставляет средства аутентификации и авторизации устройств, подключаемых к портам локальной сети. Стандарт описывает расширяемый протокол аутентификации (EAP – Extensible Authentication Protocol), который использует центральный сервер для аутентификации каждого пользователя сети.

WPA/WPA2. Альянс производителей Wi-Fi оборудования продвигает программу сертификации устройств беспроводной связи WPA/WPA2 как способ шифрования данных для беспроводных локальных сетей на базе стандарта IEEE 802.11. WPA представляет собой разработанную для бизнеса промежуточную версию стандарта 802.11i, которая основана на протоколе шифрования с использованием временных ключей (TKIP) и используется вместо уязвимого протокола WEP.

WPA/WPA2 Pre-Shared Key. Укажите пароль в поле WPA/WPA2 Pre-Shared Key (PSK).

WPA/WPA2 Group Rekey Interval (Периодичность смены ключей). Укажите частоту смены ключей в секундах. Чтобы не использовать режим периодической смены ключей, установите "ноль" или оставьте поле пустым.

Wireless -- Security

Please select your Security Mode: ☒ Manual ☐ WPS

Manual Setup AP

You can set the network authentication method, selecting data encryption, specify whether a network key is required to authenticate to this wireless network and specify the encryption strength. Click "Apply/Save" when done.

Network Authentication:

WEP Encryption:

Encryption Strength:

Current Network Key:

Network Key 1:

Network Key 2:

Network Key 3:

Network Key 4:

Enter 13 ASCII characters or 26 hexadecimal digits for 128-bit encryption keys
Enter 5 ASCII characters or 10 hexadecimal digits for 64-bit encryption keys

Рисунок 6-37. Wireless (Беспроводная сеть) – Security (Шифрование) – 1

Wireless -- Security

Please select your Security Mode: ☐ Manual ☒ WPS

Keep existing Clients: ☒ Yes ☐ No

Select WPS Method: ☐ Push-Button ☒ PIN

☒ Access Point Pin

☐ External Device Pin

Currently authorized Clients: 0

Рисунок 6-38. Wireless (Беспроводная сеть) – Security (Шифрование) – 2

WEP Encryption (WEP-шифрование). Чтобы не использовать технологию защиты данных WEP, установите "Disabled" (Не использовать). Чтобы использовать протокол WEP для шифрования данных, следует выбрать опцию "Enabled" (Использовать) и в поле для ввода ключа необходимо указать сетевой пароль, который будет действовать до смены этого протокола на протокол 802.1X.

Алгоритм защиты данных WEP (Wired Equivalent Privacy) предназначен для обеспечения безопасности беспроводных локальных сетей. Протокол WEP описан в стандарте 802.11. WEP шифрование разработано по такому алгоритму, что защита беспроводных сетей поддерживается на том же уровне, что и в проводных сетях. Задача протокола WEP состоит в том, чтобы посредством шифрования обеспечить безопасность при передаче данных с помощью радиоволн. WEP защищает данные при передаче из одной точки доступа в другую. WEP используется на двух нижних уровнях: физическом и канальном. WEP предназначен для

обеспечения собственной безопасности беспроводной передачи данных на уровне не ниже уровня безопасности проводной передачи.

Network Key (Сетевой ключ). Укажите, если требуется, сетевой ключ для аутентификации. Необходимо указать правильный сетевой ключ или выбрать его из нескольких вариантов, если требуется.

6.5.3 MAC Filter (MAC-фильтр)

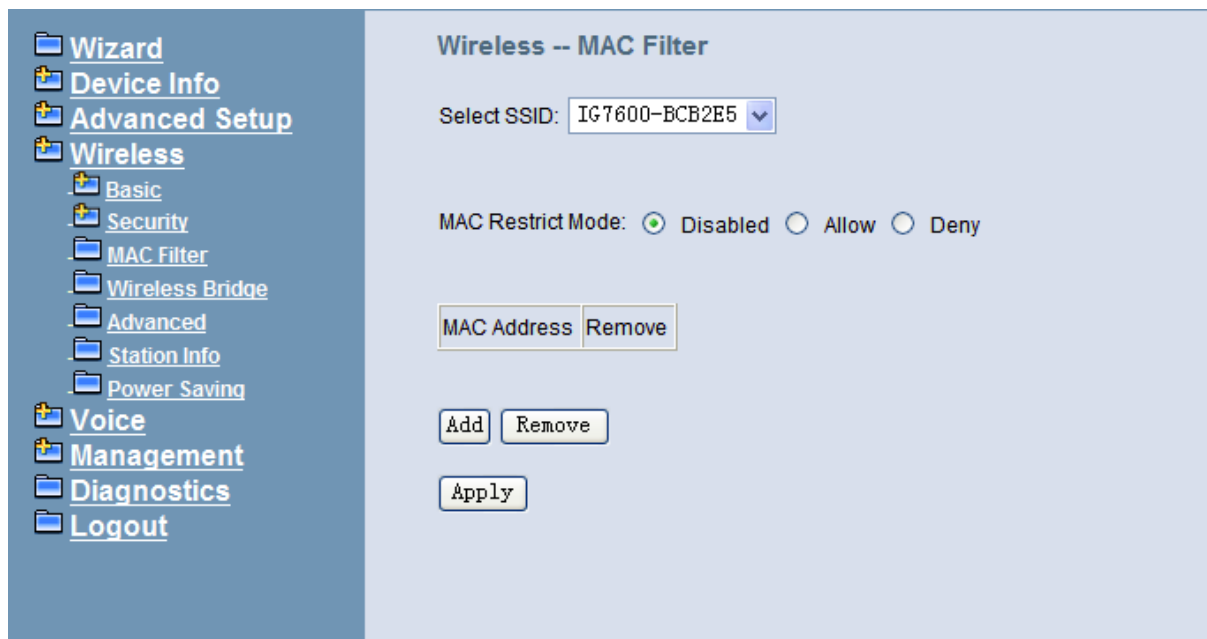


Рисунок 6-39. Wireless (Беспроводная сеть) – MAC Filter (MAC-фильтр)

Эта страница позволяет пользователям добавлять/удалять hosts с определенными MAC-адресами, чтобы разрешить или запретить доступ через беспроводную сеть. Если поставить флажок "Allow" (Разрешить), то доступ к беспроводной сети будут иметь только те клиенты, MAC-адреса которых есть в созданном пользователем списке MAC-адресов. Если поставить флажок "Deny" (Запретить), то к беспроводной сети не будут иметь доступ только те клиенты, MAC-адреса которых есть в созданном пользователем списке MAC-адресов. Если же поставить флажок в поле "Disable" (Не использовать), то доступ к беспроводной сети будет у всех посетителей.

Примечание. Фильтр на MAC-адреса, перечисленные в списке, включается сразу же после установки флажка Allow или Deny. (рис. 6-39, рис. 6-40)

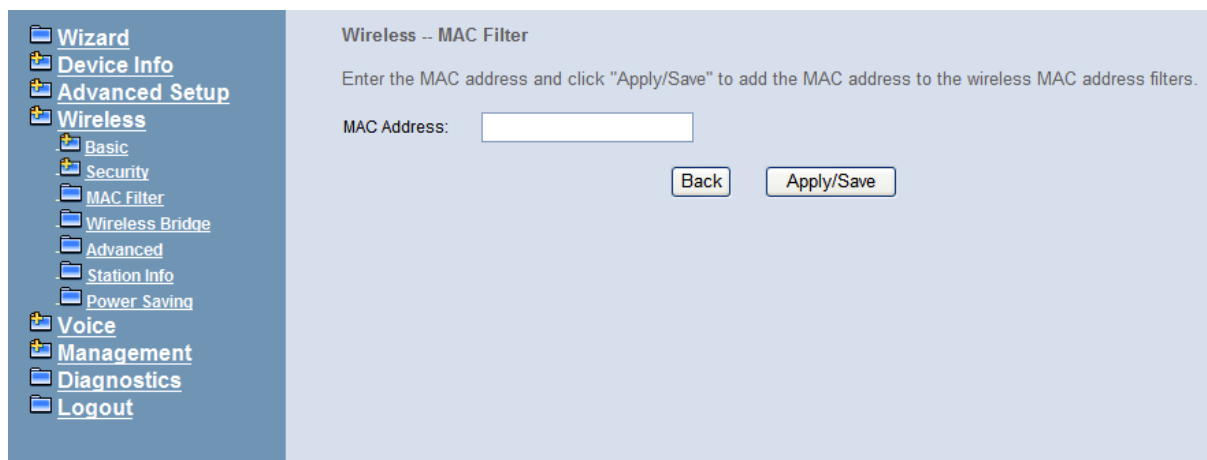


Рисунок 6-40. Wireless (Беспроводная сеть) – MAC Filter (MAC-фильтр) – Allow/Deny (Разрешить/Запретить)

6.5.4 Wireless Bridge (Беспроводной мост)

Эта страница предназначена для настройки режима беспроводного моста – канала беспроводной связи, соединяющего два элемента беспроводной локальной сети. Беспроводной мост, известный также как "беспроводная система распределения", используется для подключения к другим устройствам, выполняющим функции беспроводного моста, однако точка доступа в этом случае не будет выполнять свои функции. Чтобы использовать функции точки доступа, следует выбрать режим "Access Point". В таком случае точка доступа будет выполнять функции и беспроводного моста, и точки доступа. Установите "Disabled" (Не использовать) в поле "Bridge Restrict" (Ограничение моста), чтобы не использовать ограничение доступа к мосту. Доступ будет открыт для любого беспроводного моста. Если указать "Enabled" (Разрешено) или "Enabled (Scan)" (Разрешено со сканированием), то будет действовать ограничение на доступ. Доступ будут иметь только те беспроводные мосты, которые перечислены в списке "Remote Bridges" (Удаленные мосты). Чтобы обновить список удаленных мостов, нажмите "Refresh" (Обновить). Необходимо подождать несколько секунд для завершения обновления. Чтобы сохранить настройки беспроводного моста, нажать "Save Settings" (Сохранить настройки). (рис. 6-41)

Wireless -- Bridge

This page allows you to configure wireless bridge features of the wireless LAN interface. You can select Wireless Bridge (also known as Wireless Distribution System) to disable access point functionality. Selecting Access Point enables access point functionality. Wireless bridge functionality will still be available and wireless stations will be able to associate to the AP. Select Disabled in Bridge Restrict which disables wireless bridge restriction. Any wireless bridge will be granted access. Selecting Enabled or Enabled(Scan) enables wireless bridge restriction. Only those bridges selected in Remote Bridges will be granted access. Click "Refresh" to update the remote bridges. Wait for few seconds to update. Click "Apply" to configure the wireless bridge options.

AP Mode:

Bridge Restrict:

Remote Bridges MAC Address:

Рисунок 6-41. Wireless (Беспроводная сеть) – Wireless Bridge (Беспроводной мост)

6.5.5 Advanced (Дополнительные настройки)

Эта страница предназначена для настройки дополнительных параметров беспроводной локальной сети. Здесь можно выбрать определенный канал беспроводной сети, указать скорость передачи данных, установить порог фрагментации и пороговое значение RTS, задать интервал пробуждения для клиентов в энергосберегающем режиме, указать сигнальный (маячковый) интервал для точки доступа, установить режим XPress и выбрать, какую преамбулу использовать: короткую или длинную. Чтобы сохранить настройки, следует нажать "Save Settings" (Сохранить настройки). (рис. 6-42)

Band (Диапазон частот). По умолчанию установлено 2,4 ГГц.

Channel (Канал). Выберите канал из прилагаемого списка в соответствии с настройками Вашей сети. В целях обеспечения нормальной работы все адреса беспроводной сети должны использовать один и тот же канал.

Auto Channel Timer (Автоматический таймер поиска канала). Период (в минутах), в течение которого станция IG7600 должна выполнять поиск оптимального беспроводного канала.

802.11n/EWC. Автоматическая поддержка или отказ от использования 802.11n.

Bandwidth (Полоса пропускания). 20 МГц /40 МГц при работе в двух диапазонах, либо 20 МГц для диапазона 2,4 ГГц или 40 МГц для диапазона 5 ГГц.

Control Sideband (Боковая полоса частот). Укажите дополнительную полосу частот: верхнюю (Upper) или нижнюю (Lower).

802.11n Rate (Скорость 802.11n). Установите скорость физического уровня протокола 802.11. Эти скорости применяются только при установке для параметра "802.11n/EWC" значения "Auto".

802.11n Protection (Защита 802.11n). В режиме "Auto" (Автоматический) беспроводные устройства используют сигналы RTS/CTS (запрос/подтверждение готовности) для повышения производительности устройства 802.11n в комбинированных сетях на базе стандартов 802.11g/802.11b. Отключите защиту, и пропускная способность устройства 802.11n в большинстве случаев максимально увеличится. Не отключайте защиту, если существует вероятность, что устройствам 802.11b или 802.11g потребуется использовать вашу беспроводную сеть.

Support 802.11n Client Only (Поддержка только клиентов 802.11n). При выборе "On" (включить) будут обслуживаться только клиенты 802.11n. При выборе "Off" (Выключить) будут обслуживаться не только клиенты 802.11n.

54g® Rate (Скорость 54g®). По умолчанию установлено "Auto" (Автоматический режим). Диапазон значений – от 1 до 54 Мбит/с. Скорость передачи данных должна быть указана в соответствии с действительной скоростью вашей беспроводной сети. Можно выбрать одну фиксированную скорость передачи данных или оставить по умолчанию "Auto", чтобы система автоматически устанавливала максимально допустимую скорость.

Multicast Rate (Скорость многоадресной передачи). По умолчанию установлено 54 Мбит/с. Диапазон значений – от 1 до 54 Мбит/с. Скорость передачи данных должна быть указана в соответствии с действительной скоростью вашей беспроводной сети. Можно выбрать одну фиксированную скорость передачи данных или оставить по умолчанию "Auto", чтобы система автоматически устанавливала максимально допустимую скорость для многоадресных пакетов.

Basic Rate (Базовая скорость). Укажите базовую скорость передачи данных, которую должны поддерживать клиенты беспроводной сети.

Fragmentation Threshold (Порог фрагментации). Рекомендуется оставить неизменным значение по умолчанию 2346. Диапазон значений – от 256 до 2346 Мбит/с. Этот параметр устанавливает максимальный размер беспроводных пакетов. Пакеты большего размера разбиваются и передаются, как отдельные фрагменты. В случае большого количества ошибок при отправке пакетов можно немного увеличить порог фрагментации. Слишком сильное снижение значения этого параметра ведет к уменьшению пропускной способности сети. Рекомендуется лишь незначительно изменять значение данного параметра.

Wireless -- Advanced

This page allows you to configure advanced features of the wireless LAN interface. You can select a particular channel on which to operate, force the transmission rate to a particular speed, set the fragmentation threshold, set the RTS threshold, set the wakeup interval for clients in power-save mode, set the beacon interval for the access point, set XPress mode and set whether short or long preambles are used. Click "Apply/Save" to configure the advanced wireless options.

Band: 2.4GHz
Channel: Auto (Current: 6)
Auto Channel Timer(min): 0
802.11n/EWC: Auto
Bandwidth: 20MHz in 2.4G Band and 40MHz in 5G Band (Current: 20MHz)
Control Sideband: Lower (Current: None)
802.11n Rate: Auto
802.11n Protection: Auto
Support 802.11n Client Only: Off
54g™ Rate: 1 Mbps
Multicast Rate: Auto
Basic Rate: Default
Fragmentation Threshold: 2346
RTS Threshold: 2347
DTIM Interval: 1
Beacon Interval: 100
Global Max Clients: 128
XPress Technology: Disabled
Transmit Power: 100%
WMM(Wi-Fi Multimedia): Enabled
WMM No Acknowledgement: Disabled
WMM APSD: Enabled

Apply/Save

Рисунок 6-42. Wireless (Беспроводная сеть) – Advanced (Дополнительные настройки)

RTS Threshold (Порог RTS). Рекомендуется оставить неизменным значение по умолчанию 2347. Диапазон значений – от 0 до 2347 байт. В случае появления проблем с неустойчивостью потока данных рекомендуется только небольшое изменение значения. Если размер пакета меньше, чем установленный порог RTS, то действие механизма RTS/CTS приостанавливается. Беспроводное устройство IAD посылает запрос готовности "Request to Send" (RTS) получателю на получение разрешения отправить пакет данных. После получения запроса RTS беспроводная станция отправляет разрешение на передачу "Clear to Send" (CTS), подтверждая право начать передачу данных.

DTIM Interval (Интервал DTIM). По умолчанию установлено 3. Этот параметр имеет значения в диапазоне от 1 до 255 миллисекунд и служит для установки интервала отправки сообщения "Уведомление о доставке трафика" (DTIM – Delivery Traffic Indication Message). По сути DTIM – это обратный счетчик, информирующий клиентов о необходимости прослушивания широковещательных и многоадресных сообщений. Если в буферной памяти маршрутизатора есть широковещательные или многоадресные сообщения для клиентов беспроводной сети, то он отправляет следующее уведомление DTIM через установленный интервал времени (DTIM Interval). Клиенты сети получают сигналы маячка и переходят в режим готовности к приему широковещательных и многоадресных сообщений.

Beacon Interval (Интервал маячка). По умолчанию установлено 100. Диапазон значений – от 1 до 65535 миллисекунд. Этот параметр указывает частоту подачи маячковых сигналов. Маячковые сигналы используются маршрутизатором для синхронизации подключенных к ним беспроводных устройств.

Global Max Clients (Максимальное количество беспроводных клиентов). Укажите максимальное количество клиентов беспроводной сети.

XPress™ Technology (Технология XPress™). Выберите из списка "Enable" (Использовать), если необходимо улучшить производительность беспроводной сети. Данная технология использует пакетную передачу кадров для достижения более высокой производительности.

Transmit Power (Передаваемая мощность). Допустимые значения мощности: 20%, 40%, 60%, 80% или 100%.

WMM (Мультимедиа Wi-Fi). Улучшает передачу мультимедийных данных (голосовых, аудио- и видеофайлов) по беспроводной сети.

WMM No Acknowledgement (Разрешение не подтверждать прием). Если в поле "WMM No Acknowledgement" установлено "Enabled" (Использовать), то во время беспроводной пересылки пакетов получатель не будет посылать подтверждение об их приеме. Применяется при условии высокого качества связи и низком уровне помех. Способствует повышению коэффициента передачи.

WMM APSD (Автоматический переход в режим экономии потребляемой мощности). Функция автоматического перехода в режим экономии потребляемой мощности рекомендуется для уменьшения мощности потребления VoIP-телефонов.

6.5.6 Station Info (Сведения о станции)

В таблице отображаются зарегистрированные беспроводные станции и их статус. (рис. 6-43)

Wireless -- Authenticated Stations

This page shows authenticated wireless stations and their status.

MAC	Associated	Authorized	SSID	Interface
00:15:00:4B:47:73			IG7600-BCB2E5	wl0

Refresh

Рисунок 6-43. Wireless (Беспроводная сеть) – Station Info (Сведения о станции)

6.5.7 Power Saving (Управление питанием)

Функции управления питанием позволяют выключать определенные интерфейсы в определенные часы. (рис. 6-44)

Power Saving - Configuration

This Power Saving Features provide the ability to turn off specific interfaces at specific times. Select the desired configuration and click "Apply/Save" to use this features.

☒ Turn off WLAN at a specific time of the day.

Please enter the time in a 24 hour forma.

WLAN off at: 00:00

WLAN on at: 07:00

Apply/Save

Рисунок 6-44. Wireless (Беспроводная сеть) – Power Saving (Управление питанием)

6.6 Voice (Голосовые настройки)

По ссылке "Voice" находится страница с параметрами настройки голосовой связи. Администратор системы может изменить следующие параметры:

- Phone (Телефон)
 - Phone Extension (Внутренний абонент)
 - Video Doorphone Settings (Настройки видеодомофона)
 - Security Card Registration (Регистрация карты-пропуска)
 - Programmable keys (Программируемые клавиши)
- Trunk (Линия)
 - IP Trunk (IP-линии)
 - Trunk DID (DID-номера линий)
 - Trunk Group (Группа линий)
 - Answering Position (Направление обработки входящего вызова)
 - Call Routing (Маршрутизация вызовов)
 - Call Restriction (Ограничения на исходящие вызовы)
 - Emergency Numbers (Номера оперативных служб)
- System (Системные)
 - Numbering Plan (План нумерации)
 - Service Mode (Режим работы)
 - Transmission (Передача данных)
 - SMDR (Документирование вызовов)
 - UCD Call Log (Журнал вызовов UCD)
- Voicemail (Голосовая почта)
 - General (Основные параметры)
 - Phone Extension (Внутренний абонент)
 - Virtual Extension (Виртуальный номер)
 - Update MOH File (Загрузка музыкальной заставки)
 - Update Voice File (Загрузка голосового файла)
 - Holiday (Праздничные дни)
 - Advanced (Дополнительные настройки)
- NAT Traversal (Прохождение NAT)
- Diagnostics (Диагностика)
 - Remote Maintenance (Дистанционное обслуживание)
- Registered Phone (Зарегистрированные телефоны)

Рассмотрим подробнее параметры каждого раздела.

6.6.1 Phone (Телефон)

По ссылке "Phone" находится страница с параметрами аутентификации абонентских номеров и заводскими настройками клавиш доступа к линиям.

6.6.1.1 Phone Extension (Внутренний абонент)

Станция IG7600 использует два сервера: прокси-сервер (Proху) и сервер регистрации (Register). По этой ссылке открывается страница настройки всех телефонов, зарегистрированных на внутреннем сервере "Register". (рис. 6-45, рис. 6-46)

SIP Authentication

This table allows you to configure the authentication for SIP client.
The current range of the extension numbers is from 201 to 299.
NOTE: If you remove a phone number from the table, its configuration file and the voice messages will be removed from the system.

No.	Phone Number	Password	Mobile Number	Display Name	MAC Binding	Allow Open Door	Day COS	Night COS	PickUp Group
1						No	0	0	1
2						No	0	0	1
3						No	0	0	1

Рисунок 6-45. Voice (Голосовые настройки) – Phone (Телефон) – Phone Extension (Внутренний абонент) – 1

48						No	0	0	1
49						No	0	0	1

FXS Phone Display Name Day COS Night COS PickUp Group

Door Phone Authentication

This table allows you to configure the authentication for door phone client.
The current range of the door phone numbers is from 101 to 102.

No.	Phone Number	Password	Name	Mac Address
1	101	●●●●●●●●		
2	102	●●●●●●●●	Video Doorphone 2	00:19:15:d8:31:4f

Registration Configuration

The settings allow you to change the parameters for SIP Registration.
NOTE: You need to reboot the system to make the changes to take effect.

Minimal Expire (10 - 3600)
SIP Port (1024 - 65535)

Session Timeout

Session Timeout (0, 90 - 3600)

Рисунок 6-46. Voice (Голосовые настройки) – Phone (Телефон) – Phone Extension (Внутренний абонент) – 2

SIP Authentication (Аутентификация SIP) Предусмотрена регистрация до 49 IP-телефонов или смартфонов.

Phone Number (Номер телефона). Это внутренний номер станции. В случае возникновения конфликта с планом нумерации номер не добавляется или требует изменения. Назначаемый абонентский номер должен находиться в диапазоне между "Start Extension Number" (Начальный внутренний номер) и "End Extension Number" (Конечный внутренний номер), значения которых указывают на странице "Numbering Plan" (План нумерации).

Password (Пароль). Пользовательский пароль для указанного телефона. Длинной до 24 буквенно-цифровых символов. Предназначен для дайджест-аутентификации.

Mobile Number (Мобильный номер). В случае регистрации смартфона его мобильный номер передается на станцию IG7600.

Display Name (Отображаемое имя). В случае регистрации смартфона не только по номеру, но и по имени в этой колонке отображается имя смартфона.

Mac Binding (Привязка к MAC-адресу). Если номер телефона назначается с помощью функции "Plug-and-Play", то он привязывается к MAC-адресу устройства. Кроме того, можно добавить привязку к MAC-адресу на веб-странице станции.

В случае использования привязки к MAC-адресу к регистрации будет допущено только абонентское устройство с этим MAC-адресом.

Allow Open Door (Разрешить отпирание двери). Поставьте флажок в этом поле, чтобы использовать функцию открывания двери по команде с IP-телефона.

Day COS (Дневная категория обслуживания). Категория обслуживания при работе в дневном режиме. Допустимые значения – от 0 до 7. По умолчанию все абонентские номера не имеют ограничений.

Night COS (Ночная категория обслуживания). Категория обслуживания при работе в ночном режиме. Допустимые значения – от 0 до 7. По умолчанию все абонентские номера не имеют ограничений.

Pickup Group (Группа перехвата). Служит для привязки внутреннего абонента к определенной группе перехвата. Каждый внутренний абонент может входить только в одну группу перехвата. Всего предусмотрено четыре группы перехвата.

FXS Phone (Аналоговый телефон). Отображает номер аналогового телефона. Номер должен быть указан в плане нумерации.

- **Display Name (Отображаемое имя).** Имя вызывающего абонента аналогового телефона.
- **Day COS (Дневная категория обслуживания).** Категория обслуживания аналогового телефона при работе в дневном режиме.
- **Night COS (Ночная категория обслуживания).** Категория обслуживания аналогового телефона при работе в ночном режиме.
- **Pickup Group (Группа перехвата).** Номер группы перехвата для аналогового телефона

Door Phone Authentication (Аутентификация домофона).

Предусмотрена регистрация двух домофонов. Для аутентификации домофона необходимо указать внутренний абонентский номер (Phone Number), пароль (Password) и Mac-адрес (Mac Address). Если поле "Mac Address" оставить пустым, то с этого абонентского номера можно будет зарегистрировать любой домофон. Если же в поле "Mac Address" указан конкретный Mac-адрес, то к абонентскому номеру привязан домофон с этим Mac-адресом и только этот домофон может использовать этот абонентский номер для регистрации.

Registration Configuration (Настройки для регистрации).

По этой ссылке можно изменить параметры SIP регистрации. Чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезагрузить систему.

Minimal Expire (Минимальный срок истечения регистрации). Минимальный период регистрации IP-телефона.

SIP Port (SIP Порт). Станция IG7600 ждет запросы на порт SIP. Этот порт используется для UDP приложений и по умолчанию имеет номер 5070. Номер порта не должен совпадать с номером локального SIP-порта для подключения к IP-линии (Local SIP Port for IP Trunk).

Session Timeout (Таймаут сессии).

Позволяет изменить настройки таймера сессии.

Session Timeout (Таймаут сессии). Указывает, сколько времени станция IG7600 будет посылать пакет "UPDATE" внутреннему абоненту.

6.6.1.2 Video Doorphone Settings (Настройки видеодомофона)

Пройдите по этой ссылке, чтобы выполнить настройки видеодомофона. (рис. 6-47)

Video Doorphone Settings

Door Phone	Status	Start Time(HH:MM)	End Time(HH:MM)	Open Time(ms)	Ring Time(s)	Talk Time(s)	Speaker Volume	MIC Volume	Open Door Password	Answering Position
101	Disconnected	18 : 0	6 : 0	1000	30	60	5	8		Operator
102	Disconnected	18 : 0	6 : 0	1000	30	60	5	8		Operator

☐ Allow Remote IP Phone Open Door

Apply

Рисунок 6-47. Voice (Голосовые настройки) – Phone (Телефон) – Video Doorphone Settings (Настройки видеодомофона)

Door Phone (Домофон). Номера видеодомофонов.

Status (Статус). Статус видеодомофона: "Disconnected" (Выключен), "Closed" (Закрит), "Opened" (Открыт).

Start Time/ End Time (Начальное/Конечное время). В указанный период на видеодомофоне будет загораться светодиодная подсветка.

Open Time (Время открытия). Это задержка до открытия двери после получения команды открытия.

Ring Time (Длительность вызова). Если владелец не отвечает на вызов, то после окончания указанного времени видеодомофон автоматически перестает звонить.

Talk Time (Время разговора). Отсчитывается с момента ответа на вызов и длится по умолчанию 60 секунд. Затем станция сбросит вызов.

Speaker/ MIC Volume (Громкость динамика/микрофона). Регулировка громкости динамика/микрофона видеодомофона.

Open Door Password (Пароль для отпирания двери). Этот пароль необходимо набрать, чтобы открыть дверь.

Answering Position (Направление обработки входящего вызова). Здесь указывается направление обработки входящего вызова. На любой вызов видеодомофона будет отвечать указанное устройство.

Allow Remote IP Phone Open Door (Разрешить дистанционное отпирание двери по сигналу с IP-телефона). Чтобы отпирать дверь удаленно с IP-телефона, необходимо предварительно активировать данную функцию, поставив флажок в этом поле (по умолчанию данная функция не используется).

6.6.1.3 Security Card Registration (Регистрация карты-пропуска)

На этой странице отображается таблица карт-пропусков со всеми необходимыми настройками..(рис. 6-48)

Security Card Registration
This page shows the Door Card table, and allows you to configure them.

Register Card

Start Register

Edit Card

ID: Name: Status:

Save Cancel

Card List

No.	ID	Name	Status	Remove	Edit
1	2F998DEF000000000000000000000000		Normal	☐	Edit

Delete Selected

Рисунок 6-48. Voice (Голосовые настройки) – Phone (Телефон) – Door Card (Карта-пропуск)

Чтобы добавить новую карту в эту таблицу, следует нажать "Start Register" (Начать регистрацию) и выполнить процедуру регистрации и считывания карты. Максимально допустимое количество карт – 32. С помощью клавиши "Edit" (Редактировать) можно изменить имя (Name) и статус (Status) карты.

6.6.1.4 Programmable keys (Программируемые клавиши)

Пройдите по этой ссылке, чтобы выполнить настройки программируемых клавиш IP-телефона. При регистрации нового IP-телефона на станции IG7600 станция отправляет эти настройки в телефон. Программируемые клавиши могут выполнять следующие функции: "Абонентский номер" (Extension), "Линия" (Trunk), "Парковка вызова" (Call Park), "Функциональная клавиша" (Feature key), "Не беспокоить" (Do Not Disturb), "Запись в реальном времени" (Live Record), "Виртуальный почтовый ящик" (Virtual Mailbox) и "Прочее" (Others). (рис. 6-49)

Опция "Line keys are for IP Trunk" (Использовать клавиши доступа к линии для IP-линий) доступна только для 4х назначаемых клавиш в телефонах серии M54. По умолчанию эта опция выключена, и 4 клавиши на телефоне M54 показывают статусы линий ТфОП. Можно активировать эту функцию, установив "Enable" (Использовать). В случае использования функции 4 клавиши на телефоне M54 будут показывать статус IP-линий.

Программируемые клавиши 1-16 предназначены исключительно для телефонов серий M22 и M62.

Клавиши 1-24 для модуля расширения клавиатуры (EDM Key) предназначены для телефонов серий IP206х и M22, а также для модуля EDM к телефону M62.

Auto Hold (Автоматическое удержание). Если внутренний абонент во время одной линии нажмет клавишу вызова другой, станция IG7600 поставит первую линию на удержание. Чтобы использовать эту функцию, нажмите "Enable" (Использовать).

Line Keys Are for IP Trunk
This setting allows you to configure if the 4 line keys are used as IP Trunks, it only applies to smart phones.

Line Keys Are for IP Trunk Disable ▾

Extension Line Keys
This table allows you to configure the default settings for extension's line keys.

Line Key 1 Type	Trunk ▾	Value	700
Line Key 2 Type	Trunk ▾	Value	701
Line Key 3 Type	Trunk ▾	Value	702
Line Key 4 Type	Trunk ▾	Value	703

Extension Programmable Keys
This table allows you to configure the default settings for extension's programmable keys.

Programmable Key 1 Type	Extension ▾	Value	201
Programmable Key 2 Type	Extension ▾	Value	202
Programmable Key 3 Type	Extension ▾	Value	203
Programmable Key 4 Type	Extension ▾	Value	204
Programmable Key 5 Type	Extension ▾	Value	205
Programmable Key 6 Type	Extension ▾	Value	206
Programmable Key 7 Type	Extension ▾	Value	207
Programmable Key 8 Type	Extension ▾	Value	208
Programmable Key 9 Type	Extension ▾	Value	209
Programmable Key 10 Type	Extension ▾	Value	210
Programmable Key 11 Type	Extension ▾	Value	211
Programmable Key 12 Type	Extension ▾	Value	212
Programmable Key 13 Type	Extension ▾	Value	213
Programmable Key 14 Type	Extension ▾	Value	214
Programmable Key 15 Type	Extension ▾	Value	215
Programmable Key 16 Type	Extension ▾	Value	216

Extension EDM Keys
This table allows you to configure the default settings for extension's EDM keys.

EDM Key 1 Type	None ▾	Value	
EDM Key 2 Type	None ▾	Value	

Extension EDM Keys

This table allows you to configure the default settings for extension's EDM keys.

EDM Key 1 Type	None	Value
EDM Key 2 Type	None	Value
EDM Key 3 Type	None	Value
EDM Key 4 Type	None	Value
EDM Key 5 Type	None	Value
EDM Key 6 Type	None	Value
EDM Key 7 Type	None	Value
EDM Key 8 Type	None	Value
EDM Key 9 Type	None	Value
EDM Key 10 Type	None	Value
EDM Key 11 Type	None	Value
EDM Key 12 Type	None	Value
EDM Key 13 Type	None	Value
EDM Key 14 Type	None	Value
EDM Key 15 Type	None	Value
EDM Key 16 Type	None	Value
EDM Key 17 Type	None	Value
EDM Key 18 Type	None	Value
EDM Key 19 Type	None	Value
EDM Key 20 Type	None	Value
EDM Key 21 Type	None	Value
EDM Key 22 Type	None	Value
EDM Key 23 Type	None	Value
EDM Key 24 Type	None	Value

Auto Hold
Auto Hold Disable

Extension List

201

Рисунок 6-49. Voice (Голосовые настройки) – Phone (Телефон) – Programmable keys (Программируемые клавиши)

При регистрации IP-телефона на станции IG7600 пользователь может настроить его клавиши так, как ему удобно. В списке "Extension List" (Список абонентских номеров) нажмите "Configure" (Настроить), чтобы настроить клавиши определенного телефона.

Follow Gateway Settings (Соблюдать настройки шлюза). Используйте заводские настройки станции IG7600 для клавиш IP-телефона. Если поставить флажок в этом поле, то все входные команды будут запрещены, а программируемые клавиши телефона будут работать в соответствии с настройками шлюза (Gateway settings). Изменение настроек вручную возможно только в том случае, если не ставить флажок в поле "Follow Gateway Settings" (Соблюдать настройки шлюза).

Ext. 201 Configuration

Follow Gateway Settings

This table allows you to configure whether you use the gateway default settings to set the extension's programmable keys.

☒ Follow Gateway Settings

Extension Line Keys

This table allows you to configure line key settings for each extension.

Line Key 1 Type	Trunk	Value	700
Line Key 2 Type	Trunk	Value	701
Line Key 3 Type	Trunk	Value	702
Line Key 4 Type	Trunk	Value	703

Extension Programmable Keys

This table allows you to configure programmable key settings for each extension.

Programmable Key 1 Type	Extension	Value	201
Programmable Key 2 Type	Extension	Value	202
Programmable Key 3 Type	Extension	Value	203
Programmable Key 4 Type	Extension	Value	204
Programmable Key 5 Type	Extension	Value	205
Programmable Key 6 Type	Extension	Value	206
Programmable Key 7 Type	Extension	Value	207
Programmable Key 8 Type	Extension	Value	208
Programmable Key 9 Type	Extension	Value	209
Programmable Key 10 Type	Extension	Value	210
Programmable Key 11 Type	Extension	Value	211
Programmable Key 12 Type	Extension	Value	212
Programmable Key 13 Type	Extension	Value	213
Programmable Key 14 Type	Extension	Value	214
Programmable Key 15 Type	Extension	Value	215
Programmable Key 16 Type	Extension	Value	216

Extension EDM Keys

This table allows you to configure EDM key settings for each extension.

EDM Key 1 Type	None	Value	
EDM Key 2 Type	None	Value	
EDM Key 3 Type	None	Value	
EDM Key 4 Type	None	Value	
EDM Key 5 Type	None	Value	
EDM Key 6 Type	None	Value	
EDM Key 7 Type	None	Value	
EDM Key 8 Type	None	Value	
EDM Key 9 Type	None	Value	
EDM Key 10 Type	None	Value	
EDM Key 11 Type	None	Value	
EDM Key 12 Type	None	Value	
EDM Key 13 Type	None	Value	
EDM Key 14 Type	None	Value	
EDM Key 15 Type	None	Value	
EDM Key 16 Type	None	Value	
EDM Key 17 Type	None	Value	
EDM Key 18 Type	None	Value	
EDM Key 19 Type	None	Value	
EDM Key 20 Type	None	Value	
EDM Key 21 Type	None	Value	
EDM Key 22 Type	None	Value	
EDM Key 23 Type	None	Value	
EDM Key 24 Type	None	Value	

Auto Hold

Рисунок 6-50. Voice (Голосовые настройки) - Phone (Телефон) - Extension Line key – Configure (Настройка клавиш телефона)

6.6.2 Trunk (Линия)

По ссылке "Trunk" находится страница с параметрами настройки линий ТфОП и IP-телефонии. В этом разделе меню 7 ссылок:

- IP Trunk (IP-линии)
- Trunk DID (DID-номера линий)
- Trunk Group (Группа линий)
- Answering Position (Направление обработки входящего вызова)
- Call Routing (Маршрутизация вызовов)
- Call Restriction (Ограничения на исходящие вызовы)
- Emergency Numbers (Номера оперативных служб)

6.6.2.1 IP Trunk (IP-линии)

На этой странице можно выполнить настройку прокси-сервера и сервера регистрации для IP телефонии. Таблица поддерживает до 12 строк с настройками IP линий. (рис. 6-51, рис. 6-52)

Рисунок 6-51. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – IP Trunk (IP-линии) – 1

Рисунок 6-52. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – IP Trunk (IP-линии) – 2

Subscriber Information (Сведения об абоненте)

Phone Number (Номер телефона). Это номер телефона, назначенный вышестоящим сервером.

Auth ID (Идентификационный номер для аутентификации). Идентификатор учётной записи для регистрации на вышестоящем сервере. Предназначен для дайджест-аутентификации.

Auth Password (Пароль для аутентификации). Пароль для регистрации на вышестоящем сервере. Предназначен для дайджест-аутентификации.

SIP Proxy (Прокси-сервер SIP). Параметры вышестоящего прокси-сервера SIP. Поддерживаются IP-адрес и доменное имя.

SIP Proxy Port (Порт прокси-сервера SIP). Сигнальный порт SIP вышестоящего сервера регистрации Registrar.

Outbound Proxy (Исходящий прокси-сервер). Адрес вышестоящего исходящего прокси-сервера. Все SIP пакеты запросов будут отправляться на этот сервер, который будет определять их дальнейшую судьбу.

Outbound Proxy Port (Порт исходящего прокси-сервера). Сигнальный порт SIP вышестоящего исходящего прокси-сервера.

Register Proxy (Прокси-сервер регистрации). Параметры вышестоящего прокси-сервера регистрации. Поддерживаются IP-адрес и доменное имя.

Register Proxy Port (Порт прокси-сервера регистрации). Сигнальный порт SIP вышестоящего сервера регистрации Registrar.

Outbound Registrar (Исходящий сервер Registrar). Адрес вышестоящего исходящего сервера Registrar. Все пакеты запросов REGISTER будут отправляться на этот сервер, который будет определять их дальнейшую судьбу.

Outbound Proxy Port (Порт исходящего прокси-сервера). Сигнальный порт SIP вышестоящего исходящего сервера Registrar.

Register Expires (Интервал перерегистрации). Это время, в течение которого станция IG7600 посылает запрос REGISTER на вышестоящий сервер регистрации. Измеряется в секундах.

Outgoing Caller ID (Идентификационный номер вызывающего абонента). Этот параметр используется для исходящих вызовов.

Registration (Регистрация). Если установлено "No" (Нет), то IP-линия не будет посылать запрос REGISTER на прокси-сервер регистрации (Register Proxy).

Support E.164 (Поддержка E.164). Если установлено "Yes" (Да), то IP-линия будет при отправке исходящего телефонного номера использовать формат E.164.

Support DID (Поддержка DID). Если в поле "Support DID" указана любая цифра, то IP-линия используется в режиме DID. Указанный выше внутренний абонент может работать одновременно с несколькими IP-линиями, начиная с текущей IP-линии и заканчивая номером, который выбран в этом поле. Например, если для линии "IP Trunk 1" установлено значение "5", то будут использоваться IP-линии от 1 до 5. Это означает, что данный абонент может осуществлять до 5 вызовов одновременно.

Server Type (Тип сервера). Если в поле "Server Type" установлено CHTM, и при этом идентификационный номер вызывающего абонента (Caller ID) входящего вызова есть в таблице, то станция IG7600 будет использовать этот ID в заголовках "From" (От кого) и "P-Asserted-Identify" при исходящем вызове по IP линии.

Local Port (Локальный порт).

Local SIP Port for IP Trunk (Локальный порт SIP для IP линий). Сигнальный порт SIP клиентов IP линий. Номер этого SIP порта не должен совпадать с номером SIP порта для регистрации внутренних абонентов (Extension Registration).

Local RTP Port for IP Trunk (Локальный порт RTP для IP линий). RTP порт SIP клиентов IP линий. Это начальный адрес портов RTP для этих IP линий.

End Dial (Окончание набора номера).

Если в поле "Support End Dial on #" (Разрешить окончание набора номера при нажатии на #") выбрать из списка "Yes" (Да), то исходящий номер с IP линии будет немедленно отправлен после нажатия на решетку (#).

Interdigit Timeout (Межсерийный таймаут).

Если в течение указанного интервала времени не поступают новые импульсы набора номера, то собранные цифры номера будут отправлены немедленно. Диапазон значений – от 2 до 9 секунд.

Pause Time (Длительность паузы).

Длительность паузы во время набора номера, задаваемой буквой "р".

Session Timeout (Таймаут сессии).

Максимальное время поддержания сеанса связи для IP линий. "Ноль" указывает на отсутствие ограничений.

RPort.

Если клиент находится за NAT, то поля "rport" и "received" позволяют прокси-серверу SIP установить источник сообщения и добавить публичный IP-адрес и порт на внешнем интерфейсе NAT устройства и правильно передать SIP сообщение. Чтобы использовать эту функцию, выберите "Enable" (Использовать).

Transmission Timer (Таймер передачи данных).

Если исходящий вызов по внешней линии отвечает сразу нескольким правилам в таблице маршрутизации вызовов (Call Routing Table), и при обработке по первому правилу вызываемый абонент не отвечает дольше указанного времени, система переходит к следующему правилу для этого вызова.

6.6.2.2 Trunk DID (DID-номера линий)

В таблице указан индивидуальный номер телефона для каждого внутреннего абонента. (рис. 6-53). Таблица может содержать до 100 DID-номеров.

DID Number (DID-номер). Это номер телефона, назначенный вышестоящим сервером для входящих вызовов. Если в поле "Outgoing Call ID" (Идентификационный номер вызывающего абонента) ничего не указано, то этот номер будет использоваться также как номер вызывающего абонента (Caller ID) для исходящих вызовов.

Destination (Адресат). Вызываемый внутренний абонент(ы) для указанного DID-номера.

Outgoing Call ID (Идентификационный номер исходящего вызова). Это номер вызывающего абонента, назначенный вышестоящим сервером.

Display Name (Отображаемое имя). Имя пользователя внутреннего телефона для указанного номера. Для исходящих вызовов это имя вызывающего абонента.

Trunk (Линия). DID-номера сопоставляются с определенными линиями. Если указано "All", то DID-номер может использоваться с любыми IP-линиями.

Wizard

Device Info

Advanced Setup

Wireless

Voice

Phone

Trunk

IP Trunk

Trunk DID

Trunk Group

Answering Position

Call Routing

Call Restriction

Emergency Numbers

System

Voicemail

NAT Traversal

Diagnostics

Registered Phone

Management

Diagnostics

Logout

DID Table

No.	DID Number	Destination	Outgoing Call ID	Display Name	Trunk
1	2700001	501			All
2	2700002	503			All
3	2700003	502			All
4	2700004	400			All
5	2700005	0			All
6					All
7					All
8					All
9					All
10					All
11					All
12					All
13					All
14					All

Рисунок 6-53. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Trunk DID (DID-номера линий)

6.6.2.3 Trunk Group (Группа линий)

Пройдите по этой ссылке, чтобы настроить виртуальные группы линий. Система поддерживает до 4 групп линий. (рис. 6-54, рис. 6-55)

Trunk Group & Label (Группы линий и имена меток)

Эта страница предназначена для сопоставления физических и виртуальных групп линий. Четыре линии ТфОП и четыре IP-линии можно включить в группы линий с Group 1 (Группа 1) по Group 4 (Группа 4).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! Существует особая группа линий, называемая **Group ALL**, в которую входят все линии.

Label Name (Имена меток)

Этот параметр позволяет использовать определенную строку в качестве имени вызывающего абонента для входящих звонков. Для входящих вызовов по линиям ТфОП это имя будет использоваться, если в сопутствующих данных нет идентификационного номера вызывающего абонента (Caller ID). Для вызовов по IP-линиям это имя будет использоваться вместо исходного имени вызывающего абонента.

Ring Type (Мелодия звонка)

Для каждой линии можно назначить определенную мелодию вызова. Опция доступна только для телефонных аппаратов серий IP20xx/M22/M62.

Trunk Group Priority (Приоритет группы линий)

Позволяет назначить приоритеты 4 выбранных групп линий и особой группы "Group All", объединяющей все линии.

Access Priority (Приоритет доступа).

Позволяет назначить приоритеты 4 выбранных групп линий и особой группы "Group All", объединяющей все линии. Для любой из этих пяти групп пользователь может выбирать приоритет IP-линий или приоритет линий ТфОП. Это имеет значение, если в правилах маршрутизации вызовов установлено направление для выбора линии в группе.

Search Order (Порядок поиска)

Порядок поиска позволяет установить необходимый приоритет доступа к линиям. Например, при выборе "IP First" (Сначала IP-линии) и "Increase" (Увеличение) станция попытается найти доступную IP-линию, начиная поиск с первой IP-линии в группе.

Trunk Line	Group Assign	Enable Label	Label Name	Ring Type
PSTN Line 1	Group 1	Disable		0
PSTN Line 2	Group 1	Disable		0
PSTN Line 3	Group 1	Disable		0
PSTN Line 4	Group 1	Disable		0
IP Line 1	Group 1	Disable		0
IP Line 2	Group 1	Disable		0
IP Line 3	Group 1	Disable		0
IP Line 4	Group 1	Disable		0
IP Line 5	Group 1	Disable		0
IP Line 6	Group 1	Disable		0
IP Line 7	Group 1	Disable		0

Рисунок 6-54. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Trunk Group (Группа линий)
– 1

Рисунок 6-55. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Trunk Group (Группа линий) – 2

6.6.2.4 Answering Position (Направление обработки входящего вызова)

Рисунок 6-56. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Answering Position (Направление обработки входящего вызова)

Эта страница предназначена для настройки направлений обработки всех входящих вызовов для линий ТфОП и IP. Можно направить вызов на автосекретаря (Auto Attendant), оператора (Operator), группу UCD (UCD Group) или указать добавочный номер (Extension) вызываемого абонента отдельно для дневного (Day) и ночного (Night) режима работы станции. (рис. 6-56)

Если выбрана опция "Auto Attendant" (Автосекретарь), то можно указать номер голосового меню автосекретаря (AA Menu). Автосекретарь, находясь в режиме ожидания, автоматически ответит на этот входящий вызов с внешней линии.

Если выбрана опция "Extension", то следует указать добавочный номер вызываемого абонента для дневного/ночного (Day/Night) режима работы станции.

Если выбрана опция "UCD Group", необходимо выполнить настройку параметров группы (Группа равномерного распределения вызовов). В каждой группе UCD можно указать до 50 телефонов.

Если выбрана опция "Operator" (Оператор), то входящий вызов будет переведен на оператора.

6.6.2.5 Call Routing (Маршрутизация вызовов)

Эта страница предназначена для настройки таблицы маршрутизации вызовов. В ней может содержаться до 100 строк. Каждая строка представляет собой правило маршрутизации для исходящего вызова. В поле "From/To" (От/До) следует выбрать диапазон номеров, в поле "Min/Max" (Мин./Макс.) указать длину фрагмента соответствия, в поле "Del/Insert" (Удалить/Вставить) изменить при необходимости набираемый номер, в поле "Destination" (Адресат) выбрать тип линии для исходящего звонка. (рис. 6-57)

Call Routing Table Configuration

Call Routing allows you to configure the call routing table. Each item will be a routing rule for outgoing call. From/To define the number range, Min/Max define the match length, Del/Insert can change the target number, Destination to define the outbound call interface.
Note: IP-Trunk will ignore the prefix 'P' or 'p'.

Add a new Call routing entry. A maximum 100 entries are allowed.

From:
 To:
 MinLength:
 MaxLength:
 Delete:
 Insert:
 Destination:

No.	From	To	Min	Max	Del	Insert	Destination	Remove	Edit	Change Order
1	0	#	1	99	0		Group 1	☐	Edit	Up Down

Рисунок 6-57. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Call Routing Table (Таблица маршрутизации вызовов) – 1

6.6.2.6 Call Restriction (Ограничения на исходящие вызовы)

Эта страница предназначена для настройки таблицы запрещенных номеров (Call Restriction Table). В ней может содержаться до 40 строк.

Существует два типа таблицы ограничений на исходящие вызовы: "Allowed" (Разрешенные номера) и "Denied" (Запрещенные номера). (рис. 6-58)

Каждое правило действует на определенную группу номеров в диапазоне от... (From) до... (To). Например, если набрать в поле "From" значение "1700", а в поле "To" значение "1800", то в список будут включены все номера, начиная с 1700, 1701, 1702 ...1799, 1800. Поле From/To может быть длиной от 1 до 13 символов и содержать любые цифры от 0 до 9, а также символы *, #, X/x (подставляемые вместо любой цифры) и +. Значение, введенное в поле "From", не должно превышать значение, указанное в поле "To".

Если в поле "Access" (Доступ) установить "Y", то правило выполняется, если ранее был доступ к этой линии. Если установить "N", то правило выполняется, если перед этим не было доступа к линии. (Вызов будет выполняться в соответствии с настройками таблицы маршрутизации вызовов (Call Routing Table).) Если установить "YN", то правило выполняется независимо от того, был ранее доступ к линии или нет.

В поле "COS" указывают уровень категории качества индивидуально для каждого правила. Правило в таблице "Allowed" (Разрешенные номера) выполняется, если номер категории обслуживания, назначенной для внутреннего абонента, меньше или совпадает с номером категории обслуживания, установленной для этого правила. Правило в таблице "Denied" (Запрещенные номера) выполняется, если номер категории обслуживания, назначенной для внутреннего абонента, больше или совпадает с номером категории обслуживания, установленной для этого правила.

В поле "Table Type" указывают тип таблицы, в которую будет занесено устанавливаемое правило.

От этого параметра зависит, какая таблица будет проверена первой. Если приоритет установлен для таблицы "Allowed" (Разрешенные номера), то станция будет проверять номер

сначала по этой таблице, и только в случае обнаружения совпадения будет выполнена проверка по таблице "Denied" (Запрещенные номера). Вызов можно будет сделать только в том случае, если номер есть в таблице разрешенных номеров и отсутствует в таблице запрещенных номеров. Если приоритет установлен для таблицы "Denied" (Запрещенные номера), то станция будет проверять номер сначала по этой таблице, и только в случае обнаружения совпадения будет выполнена проверка по таблице "Allowed" (Разрешенные номера). Вызов будет запрещен только в том случае, если номер есть в таблице запрещенных номеров и отсутствует в таблице разрешенных номеров.

No.	From	To	Trunk Access	COS	Remove	Edit	Change Order
1	0	#	YN	7	☐	Edit	Up Down

Рисунок 6-58. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Call Restriction (Ограничения на исходящие вызовы)

6.6.2.7 Emergency Numbers (Номера оперативных служб)

Любой внутренний абонент может набирать указанные номера оперативных служб независимо от параметров маршрутизации, установленных в таблице Call Routing Table, ограничений на исходящие вызовы для данного абонента (Call Restriction) и состояния блокирования телефонного аппарата. Примечание. Номера для вызова оперативных служб не должны пересекаться с номерами в плане нумерации.

Для вызова оперативных служб можно указать в настройках системы пять телефонных номеров и пять линий, по которым будут выполняться эти вызовы. (рис. 6-59)

Рисунок 6-59. Voice (Голосовые настройки) – Trunk (Линия) – Emergency Dial (Экстренный вызов)

6.6.3 System (Системные настройки)

По ссылке "System" находится страница с параметрами настройки системных функций. В этом разделе меню пять ссылок:

- Numbering Plan (План нумерации)
- Service Mode (Режим работы)
- Transmission (Передача данных)
- SMDR (Документирование вызовов)
- UCD Call Log (Журнал вызовов UCD)

6.6.3.1 Numbering Plan (План нумерации)

Numbering Plan

Numbering Plan allows you to configure the extension number range. You can define the special extension number or service number.

These settings will take effect after the system reboot.

Start Extension: 201 End Extension: 299 FXS Phone Number: 299

Start Extension	201	
End Extension	299	
FXS Phone Number	299	
Operator code	0	Configuration
Start AA & VM Service Number	500	
Start Virtual Extension Number	830	
Start PSTN Line number	700	
Start IP Trunk number	710	
Start Trunk Group number	80	
All Paging number	400	
All Paging Range	Both	
Start Paging Group number	401	Configuration
Start UCD Group number	430	Configuration
Start Pick Up Group number	440	
System Speed Dial	600	Configuration
Start Call Park number	731	
Start Conference Room number	300	

Save Settings Cancel Changes

Рисунок 6-60. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Numbering Plan (План нумерации)

По ссылке "Trunk" находится страница с параметрами настройки добавочных номеров. Кроме того, в эту таблицу можно внести некоторые номера специальных служб. (рис. 6-60)

Start extension (Начальный номер). Первый номер в выбранном диапазоне внутренних номеров. Любой номер из выбранного диапазона внутренних номеров не может быть меньше, чем начальный номер.

End extension (Конечный номер). Последний номер в выбранном диапазоне внутренних номеров. Любой номер из выбранного диапазона внутренних номеров не может быть больше, чем конечный номер. В телефонных аппаратах IP20xx/M22/M62 после получения запроса Plug & Play станция IG7600 выберет первый неиспользуемый номер из указанного списка.

FXS Phone Number (Номер аналогового телефона). Для назначения номера аналогового телефона.

Operator speed-dial number (Номер быстрого набора оператора). Внутренний номер для вызова оператора. Длина номера – всего 1 цифра.

При нажатии на кнопку "Configuration" (Конфигурация) открывается страница настроек оператора. (рис. 6-61)

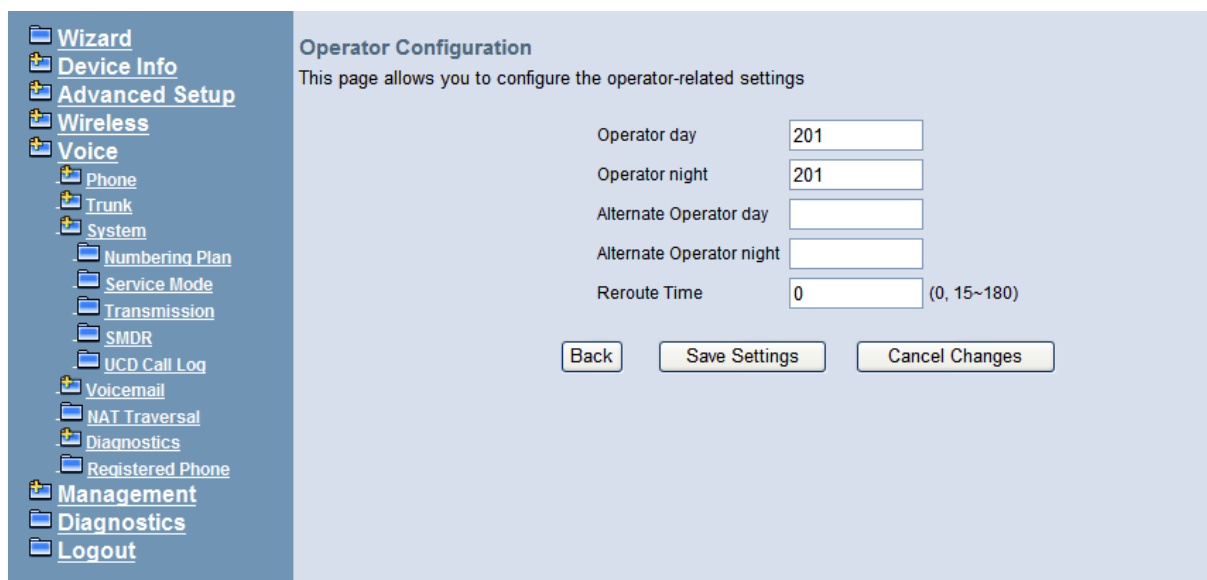


Рисунок 6-61. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Numbering Plan (План нумерации) – Operator Configuration (Настройки оператора)

Operator day (Дневной номер оператора). Это внутренний номер, по которому вызывают оператора в дневное время. При быстром наборе номера оператора система выполняет вызов на этот внутренний номер.

Operator Night (Ночной номер оператора). Это внутренний номер, по которому вызывают оператора в ночное время. При быстром наборе номера оператора система выполняет вызов на этот внутренний номер.

Alternate Operator day (Дневной номер второго оператора). Если первый оператор не ответит на звонок, то вызов будет перенаправлен на второго оператора, в дневное время на этот номер.

Alternate Operator Night (Ночной номер второго оператора). Если первый оператор не ответит на звонок, то вызов будет перенаправлен на второго оператора, в ночное время на этот номер.

Reroute Time (Таймаут переадресации). Время ожидания ответа одного оператора, по окончании которого вызов переводится на другого оператора. Для другого оператора действует тот же таймаут. Если второго оператор не отвечает в течение установленного времени, то вызов переводится на ящик голосовой почты операторов. В случае установки "0" переадресации на другого оператора не будет.

Start AA&VM Service Number (Начальный добавочный номер для обращения к автосекретарю и службе голосовой почты). Станция поддерживает 10 меню. Набрав этот номер, внутренний абонент может войти в систему голосовой почты станции IG7600 и выполнить определенные действия, например, прослушать личные сообщения.

Start Virtual Extension Number (Начальный виртуальный внутренний номер). Виртуальные абонентские номера выделяются сотрудникам, работающим не в офисе, а также могут использоваться в качестве дополнительного почтового ящика.

Start PSTN Line number (Начальный номер линии ТфОП). Станция IG7600 поддерживает до 4 линий ТфОП. Каждая линия имеет собственный внутренний номер-псевдоним. Пользователи могут набирать эти номера для доступа к линиям ТфОП.

Start IP Trunk number (Начальный номер IP-линий). Станция IG7600 поддерживает до 12 линий IP. Каждая линия имеет собственный внутренний номер-псевдоним. Пользователи могут набирать эти номера для доступа к линиям IP.

Start Trunk Group number (Начальный номер групп линий). Станция IG7600 поддерживает до 4 групп линий.

All Paging number (Номер для оповещения всех внутренних абонентов по громкой связи). При наборе этого номера сообщение передается на все внутренние телефоны IP20xx/M22/M62.

All Paging range (Тип абонентов для оповещения по громкой связи). Укажите тип абонентов для оповещения по громкой связи. Если указать "LAN" (Локальная сеть), то оповещения будут идти на все телефоны IP20xx/M22/M62 на стороне локальной сети станции. Если указать "WAN"

(Глобальная сеть), то оповещения будут идти на телефоны IP200xx/M22/M62 на стороне WAN, подключенные к общему с IG7600 маршрутизатору. Если указать "Both" (Обе сети), то оповещения будут идти на все телефоны IP20xx/M22/M62 на стороне LAN и WAN.

Start Paging Group number (Начальный номер для оповещения группы внутренних абонентов по громкой связи). Система поддерживает до 3 пейджинговых групп. При наборе номера пейджинговой группы вызов будет передан на определенные внутренние IP телефоны. В поле "Range" следует указать тип группы, например "All Paging Number" (Все пейджинговые номера). В каждой пейджинговой группе можно указать до 49 телефонов.

При нажатии "Configuration" (Конфигурация) в меню "Start Paging Group number" отображается страница настройки конфигурации пейджинговой группы. (рис. 6-62)

Рисунок 6-62. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Numbering Plan (План нумерации) – Paging Group (Пейджинговые группы)

Start UCD Group number (Начальный номер группы UCD). Система поддерживает до 4 групп равномерного распределения вызовов (UCD). В каждой группе UCD можно указать до 50 телефонов. Если одна из групп UCD назначена в качестве направления обработки входящего вызова (Answering Position) для определенной линии, то при поступлении входящего вызова будут звонить все внутренние телефоны этой группы.

При нажатии "Configuration" (Конфигурация) в меню "Start UCD Group number" отображается страница настройки конфигурации UCD групп. (рис. 6-63)

Рисунок 6-63. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Numbering Plan (План нумерации) – UCD Group (Группы UCD)

Страница предназначена для настройки семи параметров.

В поле "Ring Mode" следует указать алгоритм распределения звонков: "All Ring" (Одновременно всем), "Linear" (Последовательный) и "Distributed" (Равномерный). В режиме "All Ring" (Одновременно всем) параметры "No Answer Time" (Время отсутствия ответа) и "Timer Enable" (Использовать таймер) не требуются.

Для остальных алгоритмов: если в поле "Timer Enable" установлено "YES" (Да), то после окончания времени "No Answer Time" входящий вызов будет переведен на следующий номер в той же группе UCD. Если установлено "NO" (Нет), то значение параметра "No Answer Time" учитываться не будет, а вызов будет перенаправлен на "Reroute Destination" (Адресат перенаправляемого вызова) после окончания таймаута переадресации (Reroute Time). В зависимости от настройки, таким адресатом может быть голосовое меню автосекретаря, обычный или виртуальный внутренний номер или персональный ящик голосовой почты внутреннего абонента. При получении группового вызова UCD на экране телефона отображается имя группы UCD (UCD Group Name).

Start Pickup Group number (Начальный номер для групп перехвата). Под начальным номером подразумевается номер "All Pickup" (Перехват всех вызовов). Следующие 4 номера предназначены для четырех групп перехвата.

System Speed Dial (Функция быстрого набора номера). Функция быстрого набора номера позволяет сохранить часто используемые исходящие номера. Максимальное количество – 100. При необходимости следует поставить флажок в поле "COS" (Категория обслуживания) для проверки исходящих вызовов с указанного внутреннего номера. (рис. 6-64)

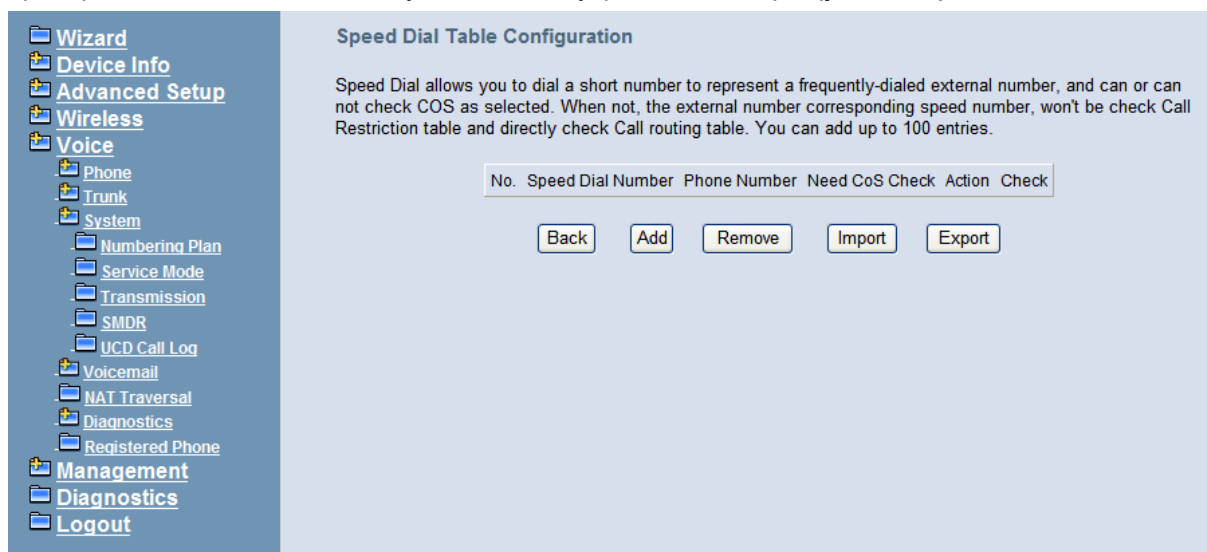


Рисунок 6-64. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Speed Dial (Скоростной набор)

Start Call Park Number (Начальный номер для парковки вызовов). Станция IG7600 поддерживает до 4 зон парковки вызовов. Номера зон парковки могут быть запрограммированы на клавишах доступа к линии (Line Keys).

Start Conference Room Number (Начальный номер конференции). Эти номера используются для организации конференции.

6.6.3.2 Service Mode (Режим работы)

Эта страница предназначена для настройки режима работы системы: "Day" (Дневной), "Night" (Ночной) и "Time" (Временный). Кроме того, можно индивидуально настроить рабочие часы станции по дням недели.

Если выбран временный режим (Time), то его настраивают для каждого дня недели. Время указывают в 24-часовом формате. Допустимые значения лежат в диапазоне от 00:00 до 23:59 с инкрементом 1 минута. Первые четыре цифры - начальное время. Последние четыре цифры – конечное время. (рис. 6-65)

Working Hours (Рабочие часы). Значение этого параметра используется при настройке "Answering Position" (Направление обработки входящего вызова) и "Auto Attendant Greeting" (Приветствие автосекретаря).

Lunch Break (Перерыв на обед). Используется при настройке "Auto Attendant Greeting" (Приветствие автосекретаря).

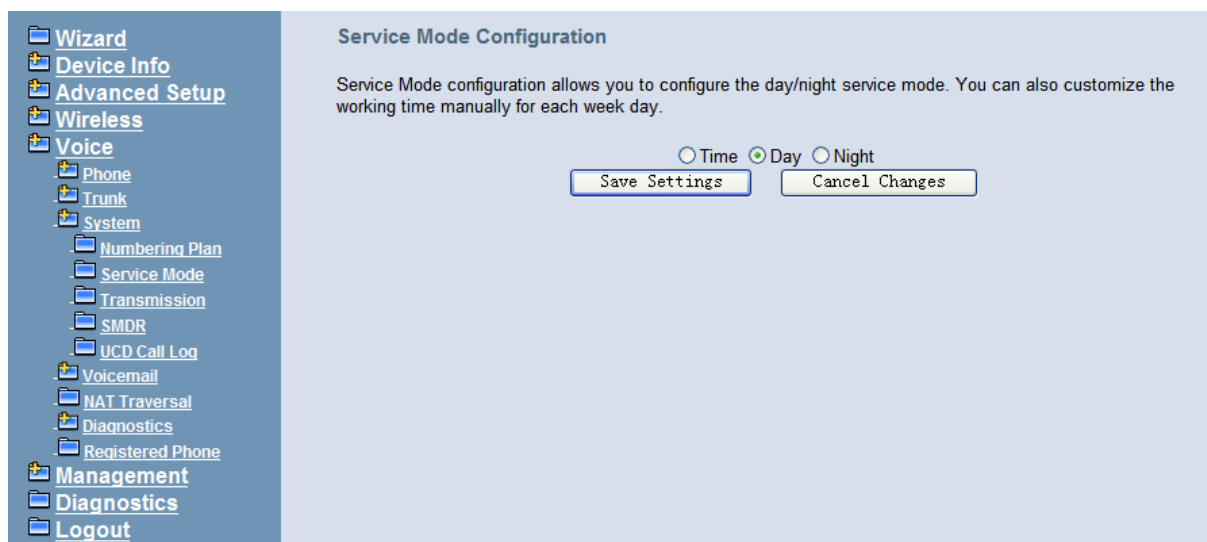


Рисунок 6-65. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Service Mode (Режим работы)

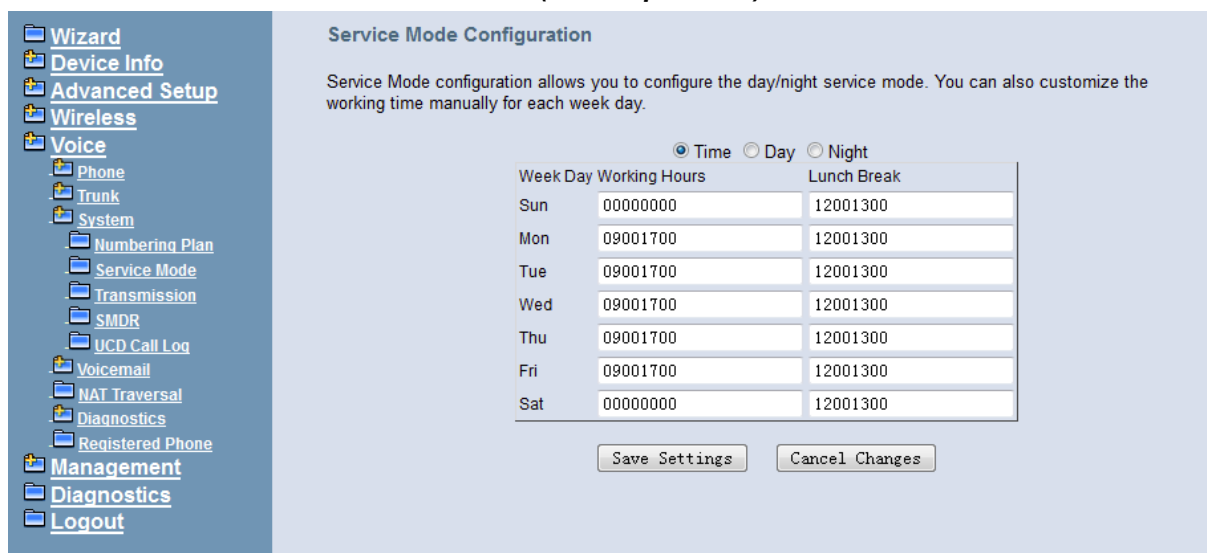


Рисунок 6-66. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Service Mode (Режим работы)

6.6.3.3 Transmission (Передача данных)

Эта страница предназначена для настройки звука (Audio) и аналоговой телефонной связи (FXS и FXO). Для сохранения изменений нажмите "Save Settings" (Сохранить настройки). (**рис. 6-67**)

[Wizard](#)
[Device Info](#)
[Advanced Setup](#)
[Wireless](#)
[Voice](#)
[Phone](#)
[Trunk](#)
[System](#)
[Numbering Plan](#)
[Service Mode](#)
[Transmission](#)
[SMDR](#)
[UCD Call Log](#)
[Voicemail](#)
[NAT Traversal](#)
[Diagnostics](#)
[Registered Phone](#)
[Management](#)
[Diagnostics](#)
[Logout](#)

Audio

Country: NORTH AMERICA

RTP Packet Size: 20 ms

Codec G.711 u-law: Second

Codec G.711 a-law: Seventh

Codec G.726-40: Third Payload: 96

Codec G.726-32: Fourth Payload: 97

Codec G.726-24: Fifth Payload: 98

Codec G.726-16: Sixth Payload: 99

Codec G.729: First

RFC2833 Payload: 100

DTMF Type: RFC2833

Hold Recall Time: 60 sec

Conference Timeout: 60 min

FXS

Fax Support: G711_PASS

Caller ID Method: FSK After Ring

Interdigit Timeout: 5.0 sec

FXS Hotline: Disable

FXS Hotline Number:

FXS Hotline Delay Time: 0 sec

FXO

Loop-break Detection Time

Port 1: 600 ms Port 2: 600 ms

Port 3: 600 ms Port 4: 600 ms

Line Type

Port 1: PSTN Port 2: PSTN

Port 3: PSTN Port 4: PSTN

Dialing Type

Port 1: DTMF Port 2: DTMF

Port 3: DTMF Port 4: DTMF

Pulse Dialing

Make/Break Ratio: 40/60

Interdigit Time: 700 ms

PPS: 10

PR Detection Time: Disable ms

Ring Recognition Time: 200 ms

Delay Ring Time: 6.0 sec

Dial Wait Time: 1 sec

Interdigit Timeout: 5.0 sec

Flash Time

CO: 700 ms

PBX: 700 ms

Suffix for PBX Transfer

☒ Pause Time: 0.5 sec

☐ Code: #

Flash New Call: Disable

FXO to FXO Call Duration: 5 min

DTMF Signal On Duration: 100 ms

DTMF Signal Off Duration: 100 ms

Pause Time: 1.5 sec

Ring Abandon Time: 6.0 sec

Release Guard Time: 1.0 sec

Busy Tone Detection Time: 3 sec

Save Settings Cancel Changes

Рисунок 6-67. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – Transmission (Передача данных)

Audio (Аудио). В этом разделе собраны аудиопараметры. Настройки будут применяться ко всем линиям FXS и ТфОП.

Country (Страна). Используется не только для указания способа идентификации/передачи данных исходящего абонента, но и для определения модуляции/частоты вызывных сигналов.

RTP Packet Size (Размер пакета RTP). 10/20/30/40/50/60 мс.

Codec (Кодеки) G.711 u-law, G.711 a-law, G.726-16, G.726-24, G.726-32, G.726-40, и G.729. Станция IG7600 поддерживает возможность выбора разных приоритетов. Можно установить "None" (Отсутствует), "First" (Первый), "Second" (Второй), "Third" (Третий), "Fourth" (Четвертый), "Fifth" (Пятый), "Sixth" (Шестой) и "Seventh" (Седьмой).

RFC2833 Payload (Полезная нагрузка RFC2833). Используется по умолчанию при выполнении исходящих вызовов.

DTMF Type (Тип DTMF). В системе предусмотрено два способа передачи DTMF-сигналов. При использовании RFC2833 сигналы DTMF передаются пакетами событий. При использовании SIP-INFO сигналы DTMF передаются в сообщениях SIP INFO.

Hold Recall Time (Максимальное время удержания вызова). В системе IG7600 предусмотрена функция возврата вызова после удержания. Если IP телефон поддерживает функцию возврата вызова после удержания, то после окончания времени удержания вызова телефон снова начнет звонить.

Conference Timeout (Таймаут конференции). Этот параметр служит для ограничения длительности разговора в режиме конференции. После окончания таймаута сеанс конференции будет завершен.

FXS. В этом разделе собраны параметры настройки FXS.

Fax Support (Поддержка факса). Система поддерживает обнаружение тональных сигналов факсимильных аппаратов и модемов с кодеками сжатия G.711 и T38.

Call ID Method (Способ идентификации вызова). В системе IG7600 предусмотрена возможность идентификации вызывающего абонента по данным, предоставляемым по линиям ТфОП. Кроме того, станция передает идентификационные данные вызывающего абонента на порты обычного аналогового телефона (POTS). Предусмотрено 4 режима идентификации: "NONE" (Отсутствует), "DTMF Before Ring" (DTMF перед вызывным сигналом), "DTMF After Ring" (DTMF после вызывного сигнала), "FSK Before Ring" (FSK перед вызывным сигналом) и "FSK After Ring" (FSK после вызывного сигнала).

Inter-digit Timeout (Межсерийный таймаут). Диапазон значений – от 2 до 9 секунд.

FXS Hotline (Горячая линия FXS). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать.

FXS Hotline Number (Номер горячей линии FXS). Номер FXS для соединения с горячей линией.

FXS Hotline Delay Time (Время задержки соединения с горячей линией FXS). В режиме ожидания абонент аналогового телефона (FXS) поднимает трубку или нажимает кнопку спикерфона (Speaker). Вызов на номер горячей линии выполняется либо немедленно, либо с задержкой.

FXO. В этом разделе собраны параметры настройки линий FXO.

Loop-break Detection Time (Интервал поиска сигнала разрыва замкнутой цепи). При каждом вызове ТфОП/FXO система IG7600 отслеживает его статус. Если удаленная сторона разрывает соединение, текущий вызов должен быть завершен. Отслеживание статуса линии ТфОП выполняется при помощи отслеживания наличия сигнала разрыва замкнутой цепи или тонального сигнала "занято". Допустимые значения: "Disable" (Не использовать), 100, 200 ... 1000 мс.

Dialing Type (Тип набора). Служит для задания способа набора номера: тоновый DTMF-кодами или импульсный (в телефонах с дисковым номеронабирателем).

Pulse Dialing (Импульсный набор). В случае использования импульсного набора необходимо проверить вместе с обслуживающей организацией правильность настройки параметров, от которых зависит выполнение исходящих вызовов.

PR Detection Time (Интервал обнаружения обратной полярности). Некоторые службы ТфОП предоставляют сигнал обратной полярности (PR) для индикации состояния вызова (ответ/окончание разговора).

Ring Recognition Time (Длительность посылки вызова). Система определяет длительность посылки вызывного сигнала, поступающего на порт FXO и сравнивает ее с

установленным значением. Вызывные сигналы, длительность которых короче указанной величины, игнорируются. Диапазон допустимых значений: от 200 мс до 600 мс с инкрементом 40 мс.

Delay Ring Time (Длительность задержки вызова). Этот таймер позволяет центральной АТС посылать сигналы ICLID (Идентификация абонентской вызывающей линии) до ответа на вызов. По окончании времени задержки код ICLID посылается на внутренний телефон, и одновременно он издает мелодию звонка. Диапазон допустимых значений: от 3 до 6 секунд с инкрементом 0,5 с.

Dial Wait Time (Время ожидания сигнала готовности линии). Когда абонент занимает линию ТфОП/FXO, он должен дождаться сигнала готовности линии с центральной АТС. Для этого используется задержка во времени (Stable Time delay). Диапазон допустимых значений: от 0 до 8 секунд с инкрементом 1 с.

Inter-digit Timeout (Межсерийный таймаут). Диапазон значений – от 2 до 9 секунд.

Flash Time (Длительность FLASH-сигнала). Длительность временного отключения абонентской линии для подачи флэш-сигнала. Диапазон значений – от 90 до 3000 мс.

Flash New Call (Флэш-сигнал нового вызова). Если установить "Enable" (Использовать), то при использовании функции подачи флэш-сигнала для внешней линии (CO FLASH) вызов будет обрабатываться с учетом поступления нового вызова.

FXO to FXO Call Duration (Длительность разговора между двумя аналоговыми линиями FXO). Ограничение времени разговора между двумя аналоговыми линиями.

DTMF Signal On/Off Duration (Длительность включения-выключения сигнала DTMF). Диапазон значений – от 50 до 200 мс.

Pause Time (Длительность паузы). Длительность паузы во время набора номера, задаваемой буквой "р". Диапазон допустимых значений: от 1 до 5 секунд с инкрементом 0,5 с.

Ring Abandon Time (Интервал между вызывными сигналами пропущенного вызова). Максимальное время между вызывными сигналами с центральной АТС/PBX. Если фактический интервал между вызывными сигналами превысит установленное значение, станция перестанет посылать вызов абоненту, и порт вернется в режим ожидания. Диапазон допустимых значений: от 1 до 10 секунд с инкрементом 1 с.

Release Guard Time (Защитный интервал освобождения соединительной линии). Интервал, необходимый для защиты соединительной линии от помех, возникающих при разъединении абонентов. Диапазон допустимых значений: от 1,0 до 3,0 секунд с инкрементом 0,5 с.

Busy Tone Detection Time (Длительность обнаружения сигнала "Занято"). Станция IG7600 распознает сигнал "Занято", что позволяет отслеживать статус вызова. После окончания указанного интервала времени станция разрывает соединение с удаленной стороной. Вызов будет завершен. Если установить время равным "0", то функция "Busy Tone Detection" работать не будет.

6.6.3.4 SMDR (Документирование вызовов)

Сервис SMDR (Документирование вызовов) позволяет записывать сведения о телефонных разговорах абонентов. Здесь хранятся данные о разговорах за любой выбранный период времени. Отчеты SMDR администрация может использовать при начислении оплаты за пользование телефоном.

На странице SMDR есть две виртуальные кнопки. Для просмотра и настройки отчетов нажмите "View SMDR" (Просмотр SMDR) или "Configure SMDR" (Настройка SMDR). (рис. 6-68, рис. 6-69, рис. 6-70)

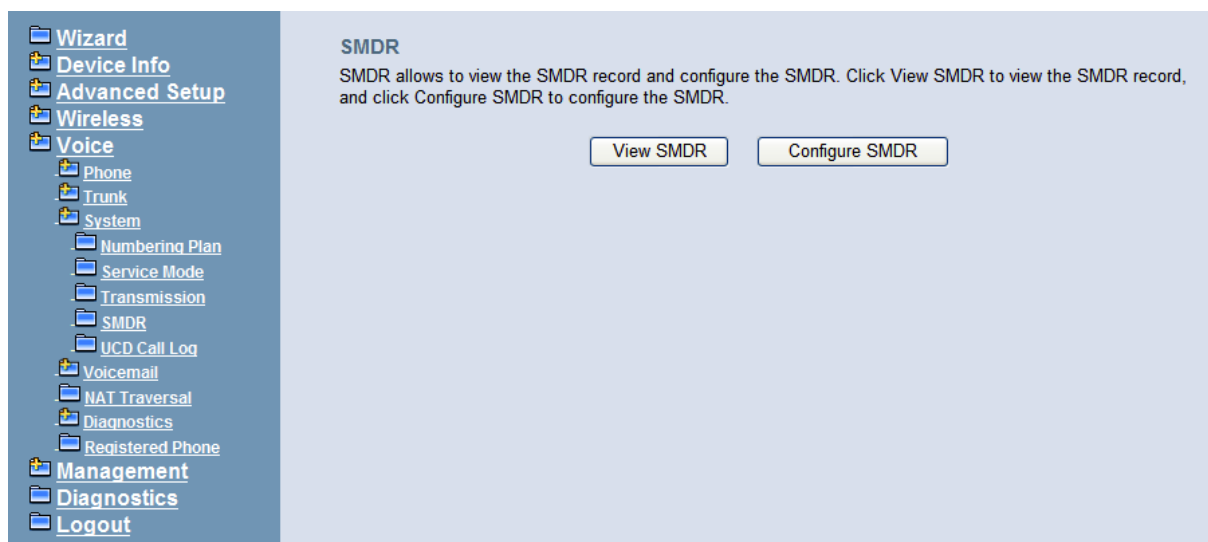


Рисунок 6-68. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – SMDR (Документирование вызовов)

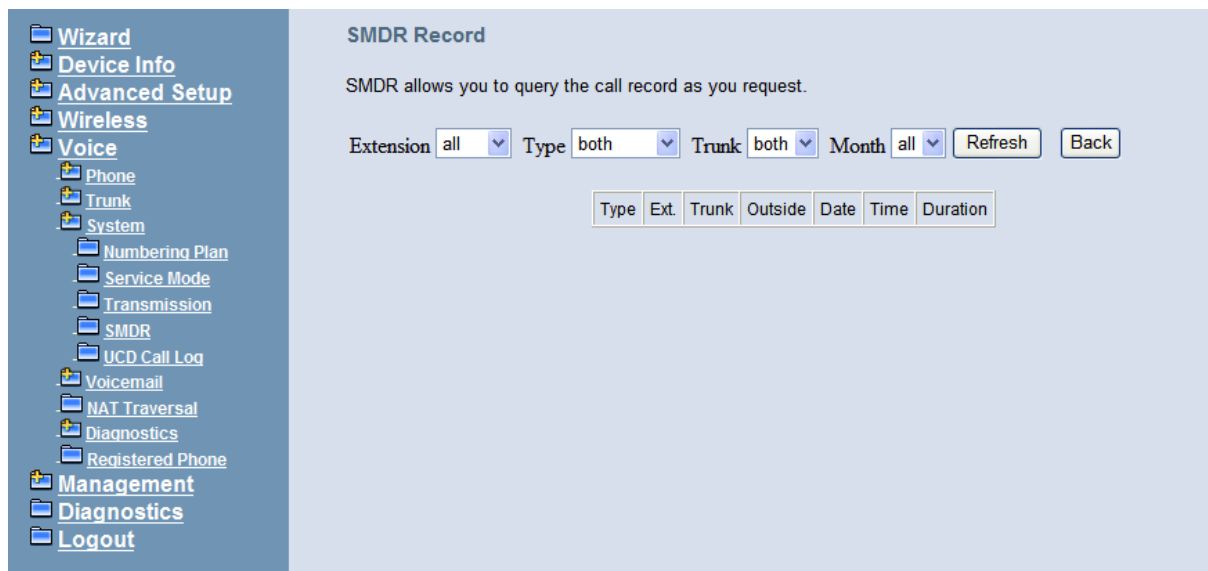


Рисунок 6-69. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) – SMDR (Документирование вызовов) – View SMDR (Просмотр отчетов SMDR)

Параметр "Outgoing Call Duration Start Time" (Время начала разговора при исходящих вызовах по линиям ТфОП) используется станцией при выборе, регистрировать вызов или нет. Если длительность разговора оказывается меньше установленной величины, то вызов не регистрируется в отчете. Параметр "Log Mode" (Режим регистрации) служит для выбора сервера регистрации вызовов: "Local" (Локальный) и/или "Remote" (Удаленный).

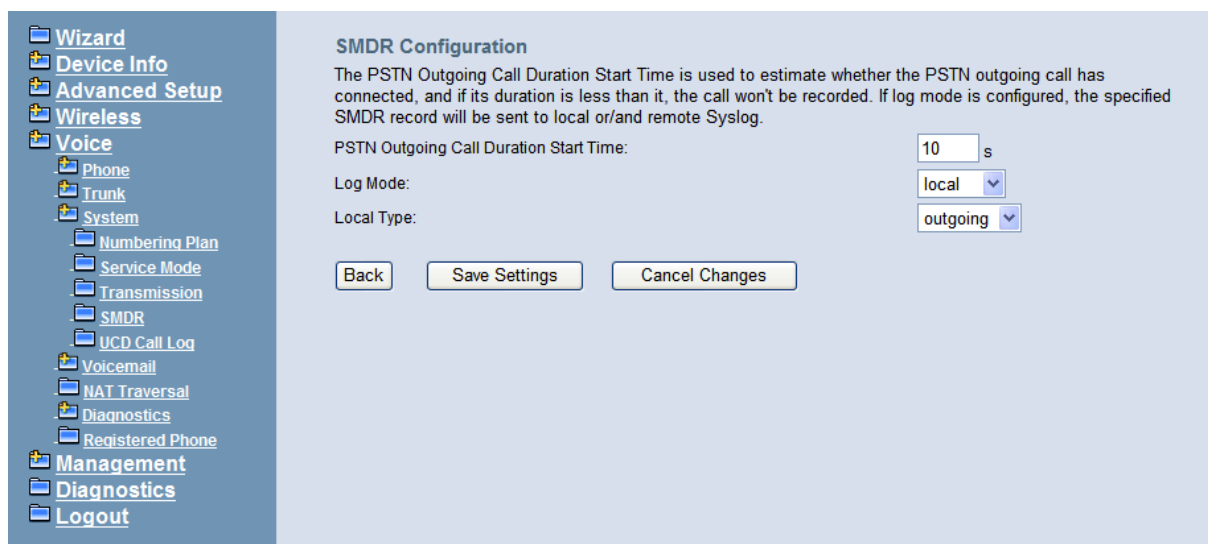


Рисунок 6-70. Voice (Голосовые настройки) – System (Системные настройки) –SMDR Configuration (Настройка SMDR)

6.6.3.5 UCD Call Log (Журнал вызовов UCD)

На этой странице отображается журнал входящих вызовов для групп равномерного распределения вызовов (UCD). (*рис. 6-71*)

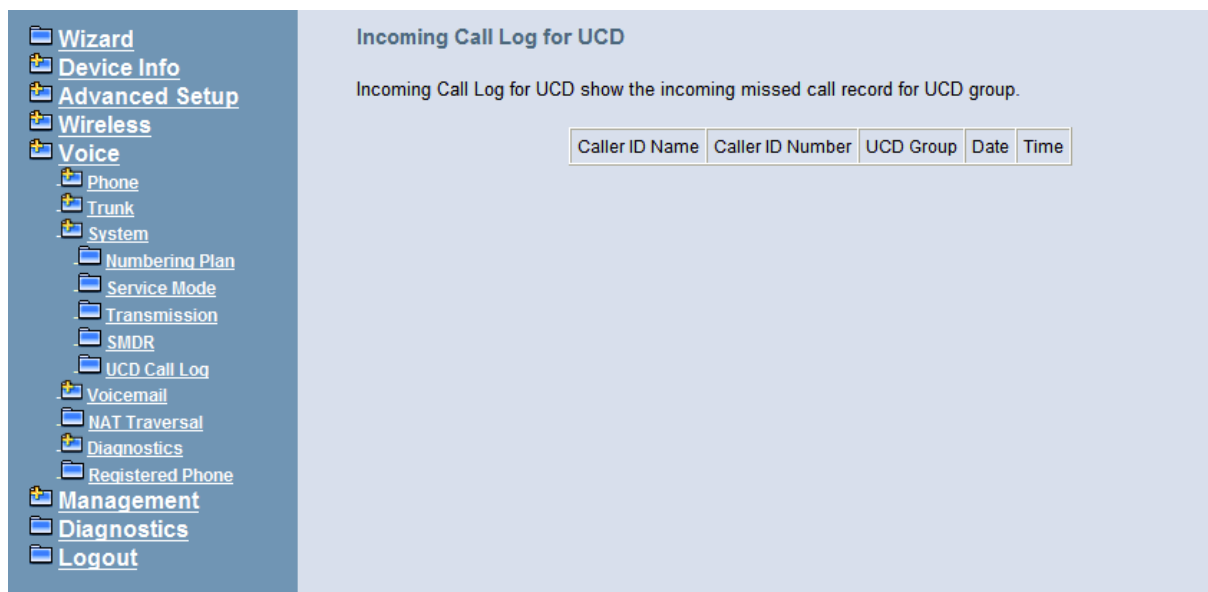


Рисунок 6-71. Voice (Голосовые настройки) - System (Системные настройки) - UCD Call Log (Журнал вызовов UCD)

6.6.4 Voice Mail (Голосовая почта)

В системе IG7600 есть встроенные функции "Автосекретарь" (Auto Attendant) и "Голосовая почта" (Voice Mail). В этом разделе меню 7 ссылок:

- General (Основные параметры)
- Phone Extension (Внутренний абонент)
- Virtual Extension (Виртуальный номер)
- Update MOH File (Загрузка музыкальной заставки)
- Update Voice File (Загрузка голосового файла)
- Holiday (Праздничные дни)
- Advanced (Дополнительные настройки)

Рассмотрим подробнее параметры каждого раздела.

6.6.4.1 General (Основные параметры)

Эта страница предназначена для настройки функций "Автосекретарь" и "Голосовая почта".

Auto Attendant (Автосекретарь) (рис. 6-72)

Admin Password (Пароль администратора). Введите пароль администратора.

AA No Answer Time (Время отсутствия ответа). Таймер, начинающий обратный отсчет времени после перевода звонка на автосекретаря. После окончания установленного времени абонент считается недоступным. Автосекретарь выдаст сообщение 10206.vox и предложит звонящему абоненту алгоритм дальнейших действий.

Примечание. Величина данного параметра должна быть меньше величины параметра "Reroute Timer of UCD Group" (Таймаут переадресации в группе UCD), так как только один из этих параметров может действовать.

Max Try Time (Максимальное число попыток). Максимальное число ошибок при вводе добавочного номера.

Action When Max Error Reached (Действие после достижения максимального числа ошибок). Выберите вариант действия в ответ на слишком большое число неудачных попыток набора номера: "Forward to operator" (Перевести вызов на оператора) или "Disconnect" (Разъединить).

Prompt Language (Язык подсказок). Выберите язык голосовых меню автосекретаря. Можно указать один или два языка.

VAA Codec (Кодек голосовых файлов автосекретаря). Выберите кодек для автосекретаря.

RTP Packet Size (Размер пакета RTP). Укажите размер пакетов RTP для автосекретаря.

DISA (Прямой внутрисистемный доступ). Enable – использовать, Disable – не использовать. Если функция DISA используется, то после прослушивания приветственного сообщения автосекретаря и нажатия на "#" вызывающий абонент может сделать вызов по внешней линии. Если функция DISA не используется, вызывающий абонент не может делать внешние вызовы.

Dial by Name Code (Вызов по коду имени). Данный код является кодом доступа при использовании функции "Вызов по коду имени" в меню автосекретаря. По умолчанию эта функция не используется. Чтобы активировать функцию, наберите число в этом поле.

Single Digit Table (Таблица функций, вызываемых одним нажатием). Нажмите "Configuration", чтобы настроить таблицу быстрого набора для каждого голосового меню автосекретаря. (рис. 6-73)

Greeting Mode (Режим приветствия). Выберите режим работы автосекретаря.

Auto Attendant

Admin Password: 6 digits

AA No Answer Time: 20 15~60

MAX Try Time: 3 1-9

Action When Max Error Reached: Forward to Operator

Prompt Language: Language 1 Only

VAA Codec: G729

RTP Packet Size: 20 ms

DISA: Disable

Dial by Name Code:

Single Digit Table: Configuration

Greeting Mode: Working

Voice Mail

Days for Keeping Voice Mail: 30 0-30

Max recording time: 5 min

Silence detection for VM recording: Enable

Email Notify with Voice Files: No

Рисунок 6-72. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – General (Основные параметры) – 1

Single Digit Table

This table allows you to configure speeddial number for multilevel auto attendant

AA Menu Selection: AA Menu 0

Speedial Number	Type
0	Operator
1	NULL
2	NULL
3	NULL
4	NULL
5	NULL
6	NULL
7	NULL
8	NULL
9	NULL

Back Save Settings Cancel Changes

Рисунок 6-73. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – General (Основные параметры) – Single Digit Table (Таблица функций, вызываемых одним нажатием)

Рисунок 6-74. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – General (Основные параметры) – 2

Voice Mail (Голосовая почта): (рис. 6-74)

Days for Keeping Voice Mail (Срок хранения голосовых сообщений, дней). Укажите, сколько дней хранить сообщения. Чтобы сообщения хранились до тех пор, пока пользователи сами не удалят их, установите "0".

Max recording time (Макс. длительность записи). Длительность записи указывают в диапазоне от 1 до 30 минут.

Silence detection for VM recording (Обнаружение пауз при записи голосовых файлов). Выберите "Enable" (Использовать), чтобы использовать систему обнаружения отсутствия голосовой активности при записи голосовых файлов. При обнаружении паузы станция завершит запись и разъединит абонентов. Функция не работает с кодеком G.729.

Email Notify with Voice Files (Уведомление о голосовых сообщениях по электронной почте). К уведомлению прикрепляется голосовой файл WAV с записью оставленного сообщения.

SMTP Support SSL (Поддержка SSL сервером SMTP). Выберите "Yes" (Да), чтобы сервер поддерживал протокол SSL.

SMTP Server (Сервер SMTP). Почтовый сервер SMTP.

SMTP Server Port (Порт сервера SMTP). Порт почтового сервера SMTP. По умолчанию установлено "25".

Sender Email Address (Электронный адрес отправителя). Адрес электронной почты отправителя.

Sender User Name (Имя отправителя). Имя пользователя, отправляющего электронное сообщение.

Sender Password (Пароль отправителя). Пароль пользователя, отправляющего электронное сообщение.

Voicemail Tag (Метка сообщения).

Email header (Заголовок сообщения). Заголовок электронного сообщения.

Email Test Account (Проверка учетной записи). Наберите в этом поле электронный адрес получателя. Нажмите кнопку "Email Test" (Проверка электронной почты), чтобы послать тестовое сообщение на адрес получателя.

6.6.4.2 Phone Extension (Внутренний абонент)

По ссылке "Phone Extension" находится страница с параметрами настройки голосовой почты для каждого внутреннего абонента. Нажмите "Configure" (Настроить), чтобы перейти в окно настройки. (рис. 6-75)

No.	Ext.	First Name	Last Name	Operation
1	299			Configure
2	201			Configure
3	202			Configure
4	203			Configure
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Рисунок 6-75. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Phone Extension (Внутренний абонент)

В этом разделе доступны для настройки следующие параметры: (рис. 6-76, рис. 6-77)

Voice Mail (Голосовая почта). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать. Если установить "Disable", то пользователь не сможет прослушивать сообщения от внешних абонентов.

Password (Пароль). Пароль на голосовую почту данного абонента.

E-mail Address (Адрес электронной почты). Электронный адрес пользователя телефона.

Prompt Language (Язык подсказок). Можно указать один или два языка.

Email Message (Электронное сообщение). Этот параметр используется, если к письму прикреплены файлы с оставленными голосовыми сообщениями. Если выбрать "Save as New" (Сохранить как новое), то сообщение будет отображаться, как новое. Если выбрать "Save as Old" (Сохранить как старое), то сообщение будет отображаться, как прочитанное. Если выбрать "Delete" (Удалить), то сообщение будет отображаться, как удаленное.

Distribution Lists (Списки внутренних абонентов). Нажмите "Configuration", чтобы назначить списки внутренних абонентов. Максимальное число списков – 3.

Указания по использованию. Прослушайте свое сообщение (для прослушивания нажмите "4"). Чтобы передать его группе пользователей, воспользуйтесь для удобства списками "Distribution Lists". Каждый список может содержать до 10 обычных или виртуальных внутренних номеров. Для передачи своего сообщения следует прослушать предложение автосекретаря набрать внутренний номер абонента и нажать цифру "1" (1, 2 или 3) в соответствии с номером списка внутренних абонентов (Distribution List), затем нажать "#" для подтверждения. После этого сообщение будет передано всем абонентам из указанного списка.

Leaving Message (Оставленные сообщения). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать. Если эта функция не используется, то система не будет записывать сообщения в ящик голосовой почты.

Extension Configuration

This page allows you to configure voice mail settings for each extension.

Ext. 299 Configuration

Voice Mail:

Password: 4 digits

E-mail Address:

Prompt Language:

Distribution Lists:

Email Message:

Leaving Messages:

Рисунок 6-76. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Phone Extension (Внутренний абонент) – Extension Configuration (Настройка конфигурации внутреннего абонента)

Distribution Lists--Ext. 299

This page allows you to configuration voice messages distribution destination.

Distribution List 1	Distribution List 2	Distribution List 3

Рисунок 6-77. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Phone Extension (Внутренний абонент) – Distribution Lists (Списки внутренних абонентов)

6.6.4.3 Virtual Extension (Виртуальный номер)

Станция поддерживает до 50 виртуальных почтовых ящиков. Виртуальные ящики голосовой почты предназначены для работников, находящихся за пределами офиса, а также могут использоваться в качестве дополнительного почтового ящика. (рис. 6-78).

Нажмите "Configuration", чтобы перейти в окно настройки "Extension Configuration". (рис. 6-79)

No. Ext.	First Name	Last Name	Operation
1 830			Configure
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Рисунок 6-78. Voice (Голосовые настройки) - Voice Mail (Голосовая почта) - Virtual Extension (Виртуальный номер)

Extension Configuration
This page allows you to configure voice mail settings for each extension.

Ext. 830 Configuration

Voice Mail: Enable
 Password: 4 digits
 E-mail Address:
 Prompt Language: Language 1 Only
 Email Message: Save as New
 Leaving Messages: Enable

Back Save Settings Cancel Changes

Рисунок 6-79. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Virtual Extension Configuration (Настройка конфигурации виртуального внутреннего абонента)

6.6.4.4 Update MOH File (Загрузка музыкальной заставки)

Для загрузки музыкальных файлов можно использовать локальный компьютер. Нажмите "Browse" (Обзор), чтобы найти файл в компьютере. Затем нажмите "Update File" (Загрузить файл).

По умолчанию станция конвертирует музыкальные файлы в G.711u и G.711a. Если поставить флажок "Enable G.729 Convert" (Использовать конвертацию в G.729), то станция будет конвертировать файл сразу в три формата.

ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство не поддерживает "стерео", поэтому рекомендуется загружать музыкальные файлы только в формате "моно". Конвертация wav-файла в G.729 занимает несколько минут, и все это время система будет заблокирована. (рис. 6-80)



Рисунок 6-80. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Update MOH File (Загрузка музыкальной заставки)

6.6.4.5 Update Voice File (Загрузка голосового файла)

Для загрузки голосовых файлов можно использовать локальный компьютер. Сжатие голосовых файлов выполняется в операционной системе Linux. Используются форматы ".tar", ".tgz" или ".tar.gz". (рис. 6-81)



Рисунок 6-81. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Update Voice File (Загрузка голосового файла)

6.6.4.6 Holiday (Праздничные дни)

Эта страница служит для настройки праздничных или особых нерабочих дней. Клавиши со стрелками служат для перелистывания списка. (рис. 6-82)

No.	Date(MMDD)	Holiday
1		On duty
2		On duty
3		On duty
4		On duty
5		On duty
6		On duty
7		On duty
8		On duty
9		On duty
10		On duty

Рисунок 6-82. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Holiday (Праздничные дни)

6.6.4.7 Advanced (Дополнительные настройки)

Эта страница предназначена для поиска, загрузки или закачки голосовых файлов через ftp сервер станции. (рис. 6-83)

Рисунок 6-83. Voice (Голосовые настройки) – Voice Mail (Голосовая почта) – Advanced (Дополнительные настройки)

6.6.5 NAT Traversal (Прохождение NAT)

Если станция находится за маршрутизатором, то для прохождения NAT необходимо настроить параметры на данной странице. (рис. 6-84, рис. 6-85)

NAT Traversal Configuration
You can configure NAT traversal in this page to support remote phones if this device is behind a NAT or firewall.

☒ NAT Traversal Enable

STUN Server: Port: (1024~65535)

TURN Server: Port: (1024~65535)

User Name:

Password:

Gathering Timeout: s

Keepalive Interval: (10~3600s)

☒ UPNP Port-Mapping Enable

Router Private Address:

Router Public Address:

Рисунок 6-84. Voice (Голосовые настройки) – NAT Traversal (Прохождение NAT) – 1

Gathering Timeout: s

Keepalive Interval: (10~3600s)

☒ UPNP Port-Mapping Enable

Router Private Address:

Router Public Address:

External Registration SIP Port: (1024~65535)

External IP Trunk SIP Port: (1024~65535)

External Crypto Protocol Port: (1024~65535)

External RTP Proxy Port Start: (1024~65535)

External IP Trunk RTP Port Start: (1024~65535)

External DSP RTP Port Start: (1024~65535)

External IP-Camera Port: (1024~65535)

Рисунок 6-85. Voice (Голосовые настройки) – NAT Traversal (Прохождение NAT) - 2

На этой странице доступны для настройки следующие параметры:

NAT Traversal Enable (Использовать прохождение NAT). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать. Если станция находится за NAT, то она будет работать только в случае выбора "Enable".

STUN Server (STUN-сервер). STUN-сервер в сети Интернет.

TURN Server (TURN-сервер). TURN-сервер в сети Интернет.

Username (Имя пользователя). Как правило, TURN-сервер запрашивает для аутентификации имя пользователя и пароль.

Password (Пароль). Как правило, TURN-сервер запрашивает для аутентификации имя пользователя и пароль.

Gathering Timeout (Таймаут сбора данных). Время, оставшееся до окончания сбора данных ICE-устройствами.

Keep alive Interval (Время поддержания в активном состоянии). Время, в течение которого STUN-сервер остается в активном состоянии.

UPNP Port-Mapping Enable (Использовать преобразование портов UPNP). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать.

Router Private Address (Частный адрес маршрутизатора). Если установить "Auto" (Автоматический режим), то UPNP-клиент будет автоматически определять частный IP-адрес маршрутизатора. Если установить "Manual" (Ручной режим), то частный IP-адрес маршрутизатора нужно будет вводить вручную.

Router Public Address (Публичный адрес маршрутизатора). Это публичный IP-адрес маршрутизатора, определяемый STUN-сервером.

External Registration SIP Port (Внешний SIP-порт для регистрации). Порт, открываемый на маршрутизаторе в качестве SIP-порта.

External IP Trunk SIP Port (Внешний SIP-порт для IP-линий). Порт, открываемый на маршрутизаторе в качестве SIP-порта для IP-линий.

External Crypto Protocol Port (Внешний порт для криптографического протокола). Порт, открываемый на маршрутизаторе для обмена данными между станцией IG и телефонными аппаратами IP20xx/M22/M62/M54(-i) по криптографическому протоколу.

External RTP Proxy Port Start (Начальный внешний порт RTP прокси). Группа из 300 портов с заданным начальным номером, открываемых на маршрутизаторе для RTP прокси.

External RTP Proxy Port Start (Начальный внешний порт RTP для IP-линий). Группа из 100 портов RTP с заданным начальным номером, открываемых на маршрутизаторе для IP-линий.

External DSP RTP Port Start (Начальный внешний порт DSP RTP). Группа из 14 портов RTP с заданным начальным номером, открываемых на маршрутизаторе для DSP RTP.

External IP Camera Port Start (Начальный внешний порт для IP-камер). Группа из 8 портов с заданным начальным номером, открываемых на маршрутизаторе для IP-камер.

RTP Transmission (Передача данных RTP).

Укажите, в каком режиме обмениваются RTP-пакетами два и более клиентов SIP, находящиеся за одним маршрутизатором. Если установить "Always" (Всегда), то RTP-пакеты для обеих сторон будет всегда передавать (ретранслировать) станция. Если установить "Auto" (Автоматический), то SIP-клиенты будут обмениваться RTP-пакетами напрямую друг с другом.

External DSP RTP Port Start: 40000 (1024~65535)

External IP-Camera Port: 38800 (1024~65535)

RTP Transmission

When set to Auto, IG7600 will check if both Calling and Called parties are behind the same router, if yes, let the RTP to be transmitted to each other directly without IG7600's relaying. It may not work properly under multiple-layer NAT environment.

RTP Relay: ☒ Always ☐ Auto (experimental)

Save Settings

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда необходимо использовать данную функцию?

Если станция IG имеет публичный IP-адрес для удаленных абонентов, то использовать NAT Traversal **НЕ НУЖНО**. Если станция работает в общедоступной сети и имеет доменное имя, то использовать функцию "NAT Traversal" **НЕ НУЖНО**.

В некоторых случаях станция находится за маршрутизатором, и телефон M54 может соединиться со станцией только через маршрутизатор с помощью доменного имени станции. Необходимо указать станции внешний IP-адрес маршрутизатора при наличии статического адреса. Смотрите ниже:

☐ NAT Traversal Enable

Router External Address:

Если внешний статический IP-адрес маршрутизатора неизвестен, то для того чтобы станция узнала внешний IP-адрес маршрутизатора, необходимо использовать функцию "NAT Traversal" (Прохождение NAT). И настроить маршрутизатор на преобразование портов UPNP (Upnp Port mapping), чтобы обеспечить доступ к станции со стороны удаленных абонентов. В таком случае используются серверы STUN и TURN. В большинстве случаев используется сервер STUN, а сервер TURN чаще используется для клиентов, поддерживающих протокол ICE. Поскольку телефонные аппараты M22, M62 и M54 не поддерживают ICE, мы не будем приводить примеры его использования.

Преобразование портов UPNP (UPNP Port Mapping) выполняется для того, чтобы указать маршрутизатору, что пакеты, приходящие на эти порты, следует отправлять на станцию. Если маршрутизатор создает демилитаризованную зону (DMZ) для станции, то это не имеет смысла, так как все пакеты и так передаются на станцию.

6.6.6 Diagnostics (Диагностика)

Эта страница предназначена для сбора необходимой информации для отладки системы и обнаружения неисправностей.

6.6.6.1 Remote Maintenance (Дистанционное обслуживание)

Рисунок 6-86. Voice (Голосовые настройки) – Remote Maintenance (Дистанционное обслуживание)

В этом разделе доступны для настройки следующие параметры:

Remote Maintenance (Дистанционное обслуживание). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать. Если установить "Enable", то станция будет записывать необходимые данные в журнал техобслуживания.

Destination Email (Электронный адрес получателя). Если в этом поле указан адрес, то файл с отчетом о техобслуживании будет автоматически посылаться на этот адрес при наборе кода "*64".

Save SIP packets (Сохранять пакеты SIP). Если поставить флажок, то IG7600 будет записывать SIP пакеты, переданные с/на телефоны IP20xx/M22/M62/M54(-i).

Save IP Trunk SIP packets (Сохранять пакеты SIP для IP-линий). Если поставить флажок, то IG7600 будет записывать SIP пакеты, переданные с/на каждую IP-линию.

Download Log (Загрузить журнал). Нажмите, чтобы загрузить журнал техобслуживания на Ваш локальный компьютер.

Delete Log (Удалить журнал). Нажмите, чтобы удалить все старые журналы техобслуживания.

6.6.7 Registered Phone (Зарегистрированные телефоны)

На этой странице собраны сведения о зарегистрированных телефонах и ссылки для перехода на веб-страницы с настройками этих телефонов. (рис. 6-87)

Registered Phone

This page lists the information of registered phones, and provides the link to access the phone's web page.

Note: The "Link to Phone" may not work correctly with following cases:

- 1: The registered phone is a remote phone and is behind NAT.
- 2: The IG7600 is behind NAT.

Phone	Model	Version	IP Address	From	Execution
102	M13	V0.5.0_6, M13_S2.1.6.1, M13_A120a	192.168.123.5	LAN	Link to Phone
201	M22	V0.5.0.3	192.168.123.7	LAN	Link to Phone
202	M54	V0.5.2	192.168.123.6	LAN	

Рисунок 6-87. Voice (Голосовые настройки) – Registered Phone (Зарегистрированные телефоны)

6.7 Management (Управление)

Администратор системы имеет доступ к параметрам настройки конфигурации, журналам событий и функциям обновления программного обеспечения системы, которые перечислены ниже.

- Settings (Настройки)
 - Backup (Резервное копирование)
 - Update (Обновление)
 - Restore Default (Восстановление значений по умолчанию)
- TR-069 Client (Клиент TR-069)
- Time Settings (Установка времени)
 - Internet Time (Настройка времени с помощью Интернет)
 - Daylight Saving Time (Режим летнего времени)
- Access Control (Управление доступом)
 - Service Port (Порт доступа)
 - Services (Службы)
 - IP Addresses (IP-адреса)
 - Password (Пароль)
- APS (Автоматическое управление настройками телефонов)
- Open Door Log (Журнал отпирания двери)
- IP Camera (IP-камеры)

- Update Software (Обновить ПО)
- Upgrade Phone Software (Обновить ПО телефонов)
- Upgrade Door FW (Обновить прошивку домофонов)
- APNS Certificate (Сертификаты APNS)
- Reboot (Перезагрузка)

6.7.1 Settings (Настройки)

С помощью данного раздела администратор системы может создавать резервные копии, обновлять программное обеспечение, восстанавливать настройки по умолчанию.

6.7.1.1 Backup (Резервное копирование)

Нажмите "Backup Settings" (Резервное копирование настроек), чтобы сохранить настройки на Вашем компьютере. Файл с настройками представляет собой архив с расширением ".tar". В него входит файл конфигурации "System Configuration", резервная копия настроек backupsettings.conf, а также файлы с индивидуальными настройками голосовой почты абонентов (.ini). (рис. 6-88)

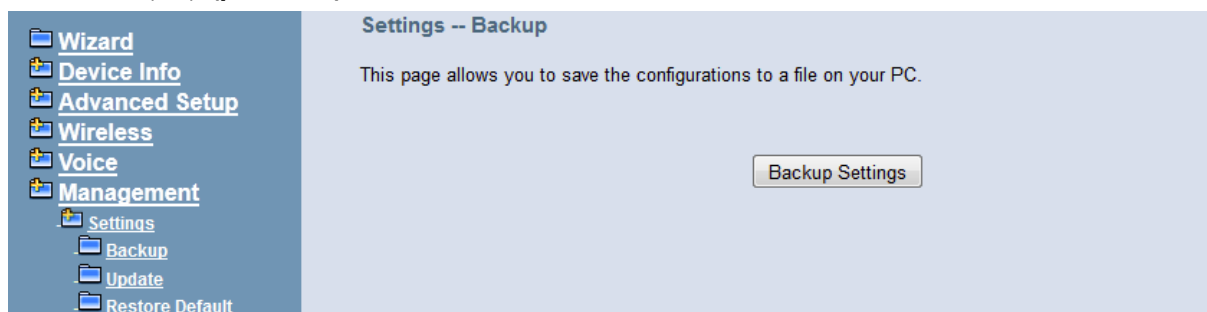


Рисунок 6-88. Management (Управление) – Settings (Настройки) – Backup (Резервное копирование)

6.7.1.2 Update (Обновление)

Нажмите "Browse" (Обзор), чтобы найти файл с настройками на локальном компьютере. Этот файл может представлять собой архив с расширением ".tar" или файл с настройками конфигурации системы (backupsettings.conf). Затем нажмите "Update Settings" (Обновить настройки), чтобы установить настройки из файла конфигурации. (рис. 6-89)

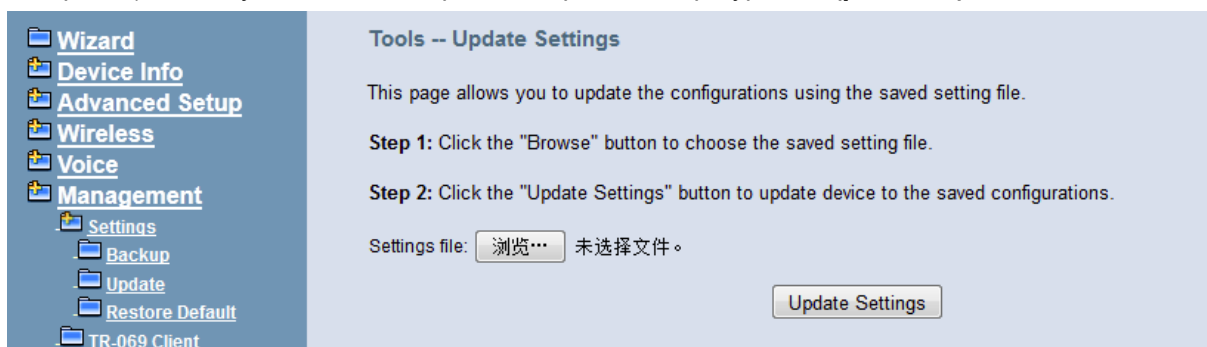


Рисунок 6-89. Management (Управление) – Settings (Настройки) – Update (Обновление)

6.7.1.3 Restore Default (Восстановление значений по умолчанию)

Выберите в выпадающем меню "Restore Voice Files" (Восстановить голосовые файлы) или "Restore Default Settings" (Восстановить настройки по умолчанию) или "Restore All" (Восстановить все). Нажмите "Restore", чтобы восстановить выбранные параметры. Это удобно в случае потери голосовых файлов или настроек. (рис. 6-90)

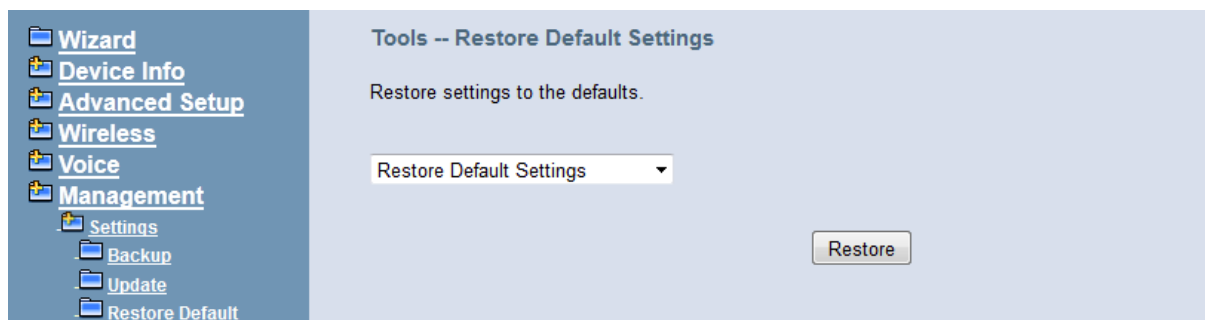


Рисунок 6-90. Management (Управление) – Settings (Настройки) – Restore Default (Восстановление значений по умолчанию)

6.7.2 TR-069 Client (Клиент TR-069)

Согласно протоколу управления абонентским оборудованием через глобальную сеть, который описан в технической спецификации TR-069, для выполнения автоматической настройки конфигурации, сбора данных и диагностики устройств используется сервер автоконфигурации (ACS – Auto Configuration Server). На сервере автоконфигурации можно удаленно обновить прошивку или сделать резервную копию файла конфигурации. Для установки необходимых клиентских настроек TR-069 следует выбрать нужные значения параметров и нажать кнопку "Save Settings" (Сохранить настройки). (рис. 6-91)

Inform (Информирование). Выберите "Enable" (Использовать) для периодического информирования с интервалом "Inform Interval". "Disable" – не использовать. Заполните поля "ACS URL" (URL-адрес ACS), "ACS Username" (Имя пользователя ACS), "ACS Password" (Пароль ACS), выберите интерфейс в поле "Interface". Теперь клиент TR-069 готов подключиться к серверу автоконфигурации (ACS).

Display SOAP message on serial console (Отображать сообщение SOAP на консоли SERIAL). "Enable" – использовать, "Disable" – не использовать.

Connection Request Authentication (Аутентификация запроса на соединение). В полях "Connection Request User Name" и "Connection Request User Password" укажите имя пользователя и пароль, используемые при запросе соединения с сервером автоконфигурации (ACS).

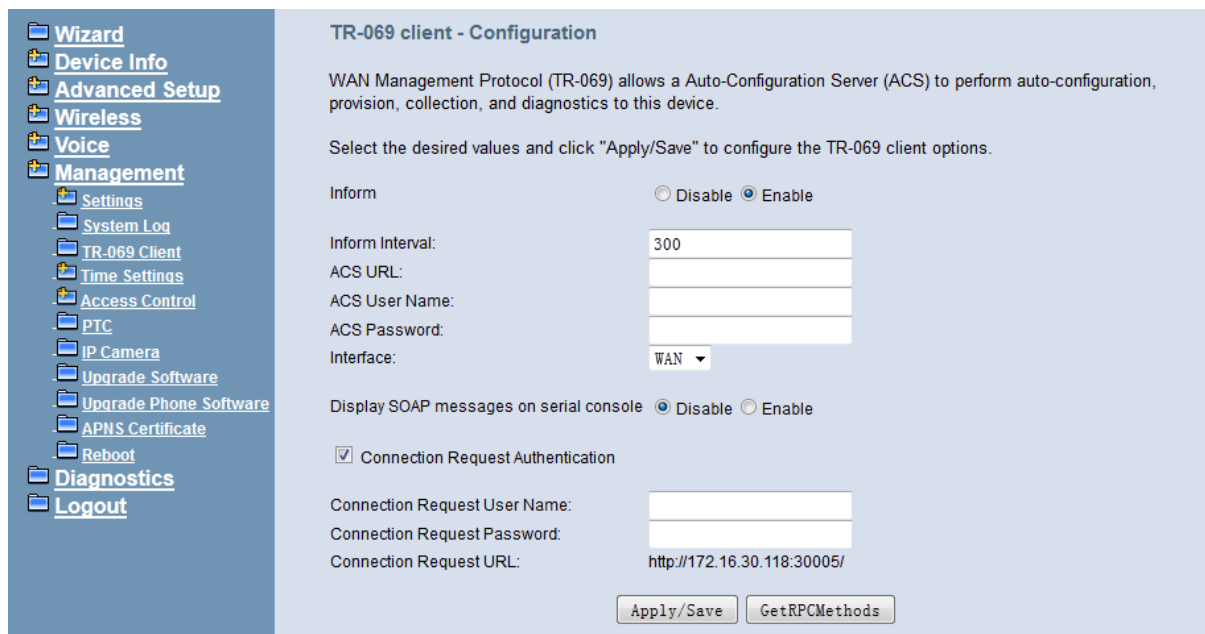


Рисунок 6-91. Management (Управление) – TR-069 Client (Клиент TR-069)

6.7.3 Time Setting (Установка текущего времени)

На этой странице находятся параметры для настройки текущего времени и режима летнего времени.

6.7.3.1 Internet Time (Настройка времени с помощью Интернет)

В этом разделе собраны параметры настройки времени с помощью Интернет. Если поставить флажок напротив параметра "Automatically synchronize with Internet time servers" (Автоматическая синхронизация с помощью интернет-серверов службы времени), то станция IG7600 будет автоматически синхронизировать свои часы с NTP-серверами в сети Интернет.

(рис. 6-92) Или выделите "Manual Date and Time Settings", чтобы вручную настраивать параметры даты и времени. (рис. 6-93)

The screenshot shows the 'Time Settings' page in the IG7600 web interface. On the left is a navigation menu with options like Wizard, Device Info, Advanced Setup, Wireless, Voice, Management, Settings, System Log, TR-069 Client, Time Settings, Internet Time, Daylight Saving Time, Access Control, PTC, IP Camera, Upgrade Software, Upgrade Phone Software, APNS Certificate, Reboot, Diagnostics, and Logout. The main content area is titled 'Time Settings' and contains the text: 'This page allows you to configure the time synchronization method of the unit.' There are two radio buttons: 'Automatically synchronize with Internet time servers.' (which is selected) and 'Manual Date and Time Settings'. Below the first radio button are five input fields for NTP time servers: 'First NTP time server: time.nist.gov', 'Second NTP time server: ntp1.tummy.com', 'Third NTP time server: None', 'Fourth NTP time server: None', and 'Fifth NTP time server: None'. There is also a dropdown menu for 'Time zone offset' set to '(GMT+08:00) Taipei'. An 'Apply/Save' button is at the bottom right.

Рисунок 6-92. Management (Управление) – Time Setting (Установка времени) – Internet Time (Настройка времени с помощью Интернет) – Automatically (Автоматически)

The screenshot shows the 'Time Settings' page in the IG7600 web interface, similar to the previous one but with 'Manual Date and Time Settings' selected. The text 'This page allows you to configure the time synchronization method of the unit.' is still present. The 'Manual Date and Time Settings' radio button is now selected. Below it are date and time input fields. The 'Date' field shows '03 / 21 / 2013' with a 'MM/DD/YY' label. The 'Time' field shows '05 : 16 : 38' with a 'PM' dropdown and an 'HH:MM:SS' label. An 'Apply/Save' button is at the bottom right.

Рисунок 6-93. Management (Управление) – Time Setting (Установка времени) – Internet Time (Настройка времени с помощью Интернет) – Manually (Вручную)

6.7.3.2 Daylight Saving Time (Режим летнего времени)

Это меню позволяет настроить режим летнего времени (DST), включая условия автоматического перевода системы на летнее время. Для сохранения изменений нажмите "Save Settings" (Сохранить настройки). Для отмены изменений нажмите "Cancel Changes" (Отменить внесение изменений). (рис. 6-94, рис. 6-95)

Рисунок 6-94. Management (Управление) – Time Settings (Установка времени) – Daylight Saving Time (Режим летнего времени)

Рисунок 6-95. Management (Управление) – Time Settings (Установка времени) – Daylight Saving Time (Режим летнего времени) – Manual DST Rule (Настроить переход на летнее время вручную)

Default International DST Rule (Использовать международные правила перехода на летнее время по умолчанию). Подчиняются международным стандартам.

Manual DST Rule (Настроить переход на летнее время вручную). Установите собственные правила перехода на летнее время.

Start Time of DST (Начало периода летнего времени). Дата и время перехода на летнее время.

Если в поле "Weekday" (День недели) установлено "0", то переход на летнее время произойдет точно в указанный календарный день.

Если в поле "Weekday" (День недели) установлен не "0", то переход на летнее время произойдет в указанный день недели или после указанной календарной даты.

End Time of DST (Окончание периода летнего времени). Дата и время окончания периода летнего времени.

Если в поле "Weekday" (День недели) установлено "0", то переход на зимнее время произойдет точно в указанный календарный день. Если в поле "Weekday" (День недели) установлен не "0", то переход на зимнее время произойдет в указанный день недели или после указанной календарной даты.

Save Time during DST Period (Сдвиг при переходе на летнее время). Укажите, на сколько (часов/минут/секунд) необходимо сдвинуть текущее время в летний период.

6.7.4 Access Control (Управление доступом)

Этот раздел предназначен для настройки некоторых сервисных портов, разрешения/запрета на использование определенных служб, контроля доступа к определенным IP-адресам, а также установки паролей для пользователей, специалистов и администратора.

6.7.4.1 Service Port (Порт доступа)

Эта страница предназначена для настройки портов: WEB, FTP, TFTP, SSH и TELNET. Изменения вступают в силу после перезагрузки. (рис. 6-96)

Рисунок 6-96. Management (Управление) – Access Control (Управление доступом) –Service Port (Порт доступа)

6.7.4.2 Services (Службы)

Укажите, какие службы необходимо использовать, в таблице "Service Control List" (Список служб). "Enable" – использовать. (рис. 6-97)

Services	LAN	WAN
FTP	Enable	☐ Enable
HTTP	Enable	☒ Enable
ICMP	Enable	☐ Enable
SSH	☒ Enable	☒ Enable
TELNET	☒ Enable	☐ Enable
TFTP	☒ Enable	☐ Enable

Рисунок 6-97. Management (Управление) - Access Control (Управление доступом) - Services (Службы)

6.7.4.3 IP Addresses (IP-адреса)

Если для режима контроля доступа (Access Control Mode) установить "Enable" (Использовать), то доступ к локальным сервисам управления будет разрешен с IP-адресов, указанных в списке "Access Control List" (Контрольный список доступа). Если установить "Disable" (Не использовать), система не будет проверять, с каких IP-адресов поступают пакеты данных. С помощью опции "Access Control Interface" (Интерфейс контроля доступа) укажите, где будет действовать установленное правило: "WAN Only" (Только в глобальной сети) или "WAN And LAN" (В глобальной и локальной сети). Выбирая "WAN and LAN", убедитесь, что у Вас будет доступ к станции. (рис. 6-98)

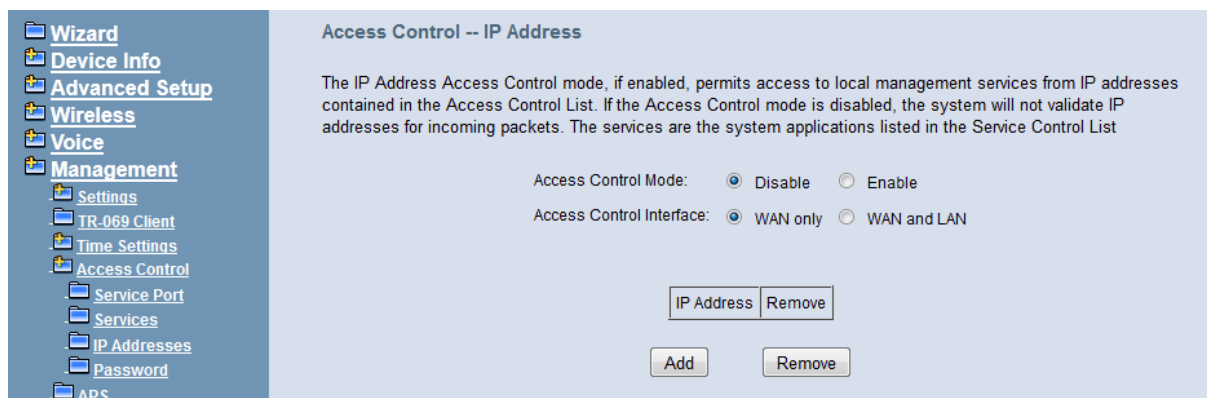


Рисунок 6-98. Management (Управление) – Access Control (Управление доступом) – IP Addresses (IP-адреса)

6.7.4.4 Password (Пароль)

Эта страница предназначена для настройки паролей администратора, специалистов и пользователей. Администратор (Administrator) обладает всеми правами для изменения конфигурации и просмотра настроек станции IG7600. Уровень доступа "Специалист" (Support) обеспечивает доступ к станции представителям поставщика интернет-услуг для осуществления технической поддержки и диагностики. Уровень пользователя (User) обеспечивает доступ к станции, просмотр настроек и статистики, а также обновление программного обеспечения маршрутизатора.

Пароль (Password) может содержать до 16 символов. Примечание. Пароль не может содержать пробелы. (рис. 6-99)

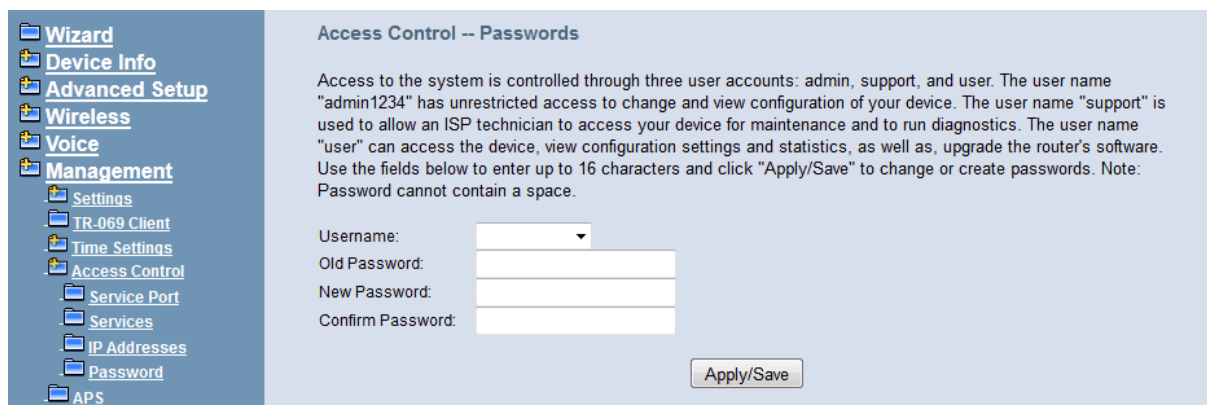


Рисунок 6-99. Management (Управление) – Access Control (Управление доступом) – Password (Пароль)

6.7.5 APS (Автоматическое управление настройками телефонов)

Эта страница служит для настройки режима связи станции IG7600 с сервером APS. Предусмотрено три режима: "Disable" (Не использовать), "By Request" (По запросу) и "Auto" (Автоматический). В режиме "Disable" система не поддерживает APS. В режиме "By Request" предусмотрена только проверка и обновление прошивки системы, а посылать запросы для проверки можно только с телефонов M54(-i). Режим "Auto" обеспечивает возможность обновления прошивки и конфигурации станции, обновление прошивки и сброс настроек конфигурации IP-телефонов, а также возможность обновления сервера APS по желанию пользователя. (рис. 6-100, рис. 6-101, рис. 6-102)

Чтобы использовать режим "By Request" (По запросу) или "Auto" (Автоматический), необходимо указать URL-адрес сервера на этой веб-странице.

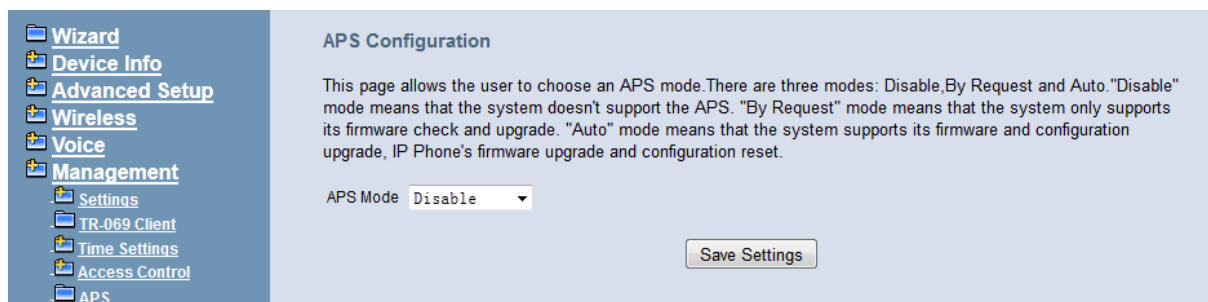


Рисунок 6-100. Management (Управление) – APS – 1

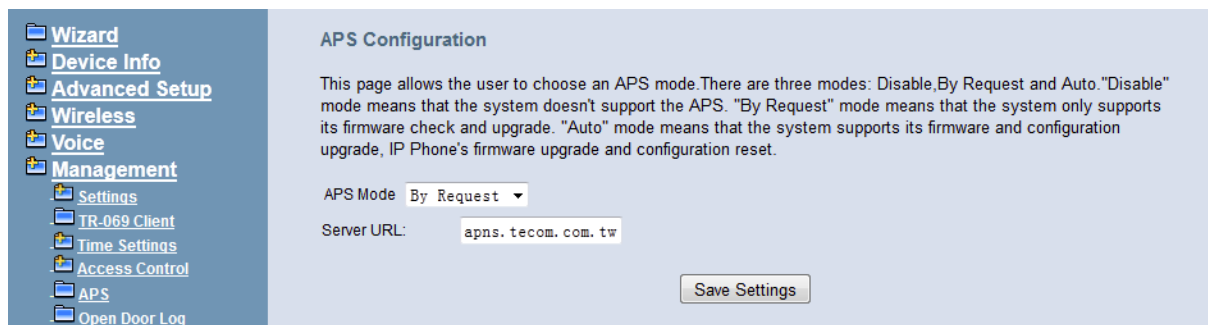
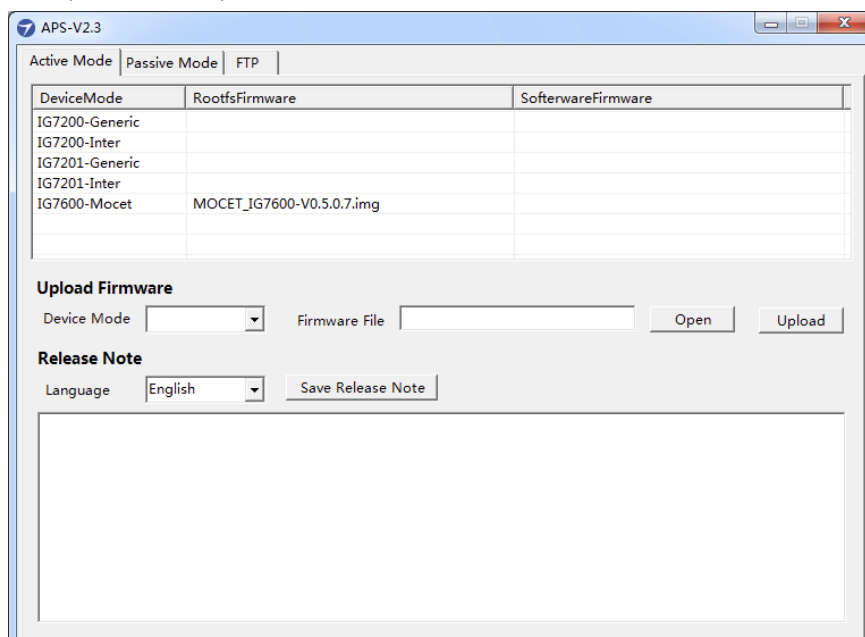


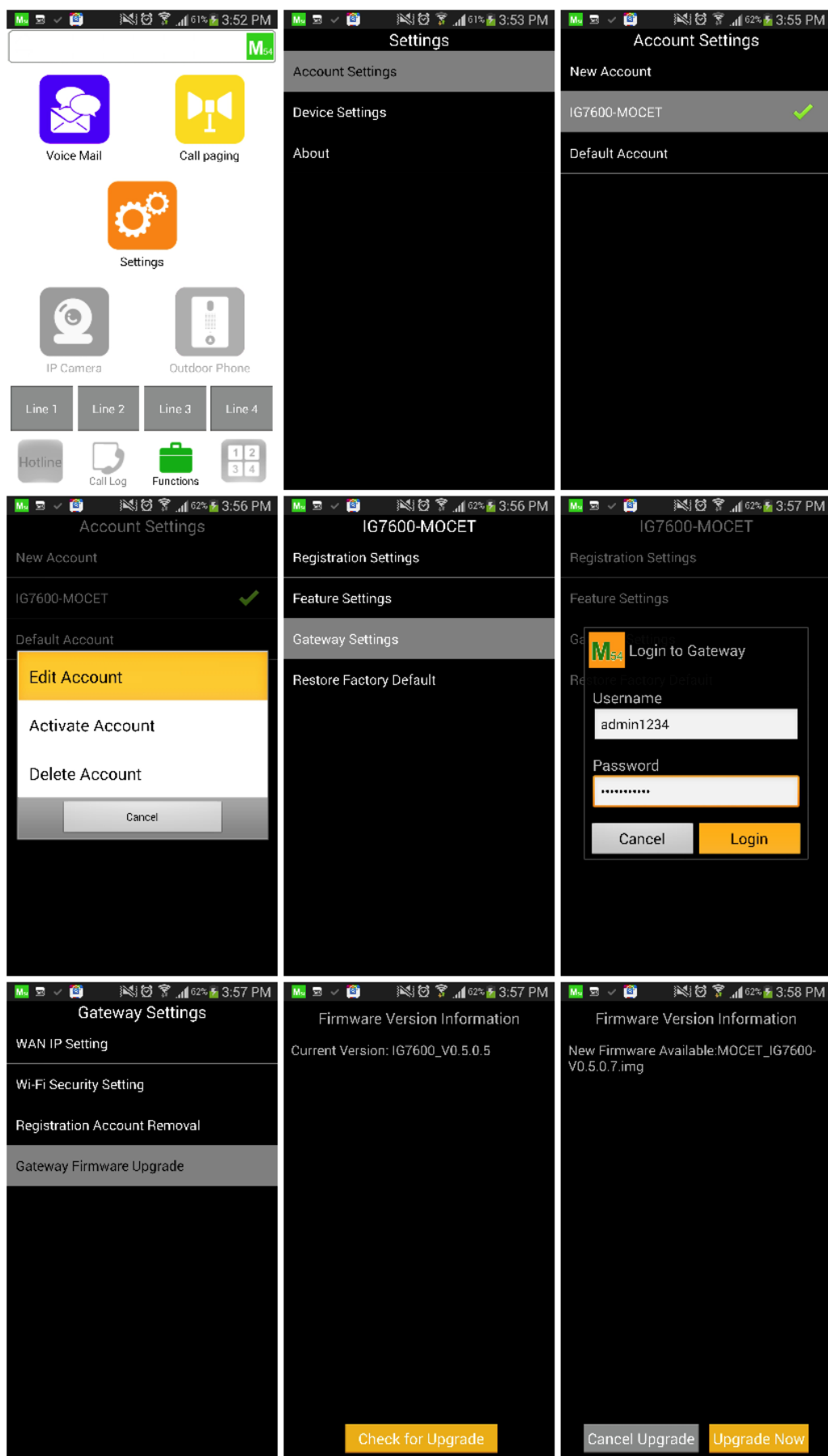
Рисунок 6-101. Management (Управление) – APS – 2

При работе в режиме "By Request" (По запросу) обновление прошивки системы через сервер APS возможно только при запросе с телефона серии M54(-i).

Прежде всего, новая прошивка IG7600 должна быть загружена на сервер APS, работающий в активном режиме (Active Mode), как показано ниже.



Затем телефон M54(-i) должен быть зарегистрирован на станции IG. Пользователь телефона M54(-i) может сделать запрос на станцию для выполнения проверки. Выполните действия, как показано ниже:



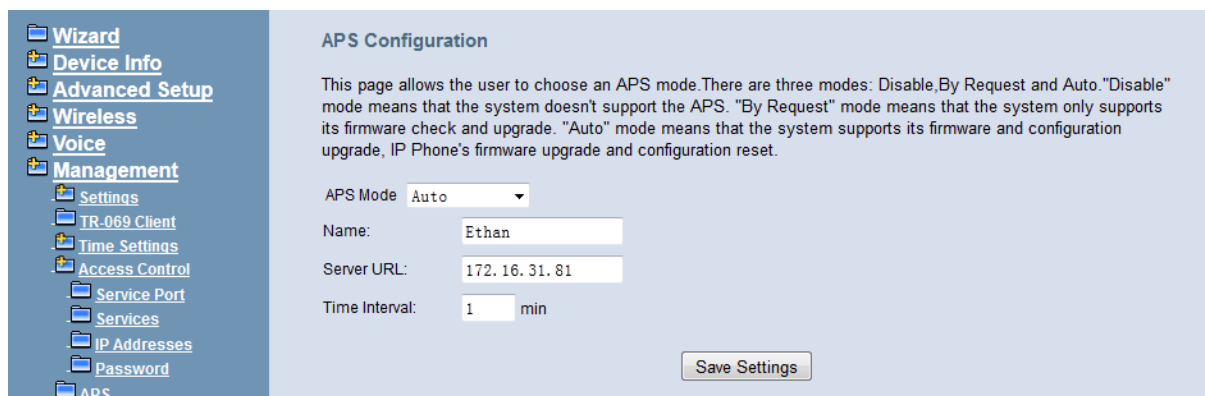


Рисунок 6-102. Management (Управление) – APS – 3

В режиме "Auto mode" станция IG7600 автоматически обновляет свое обеспечение, когда получает запрос с сервера APS. Интервал периодического информирования "Inform Interval" можно изменить на соответствующей веб-странице. Подробные инструкции приведены в руководстве по администрированию сервера APS.

6.7.6 Open Door Log (Журнал отпирания двери)

В этом журнале хранится информация о последних 500 попытках отпирания двери(ей). На каждой странице может быть выведено до 50 строк. На первой странице отображаются данные о последних 50 попытках. (рис. 6-103)

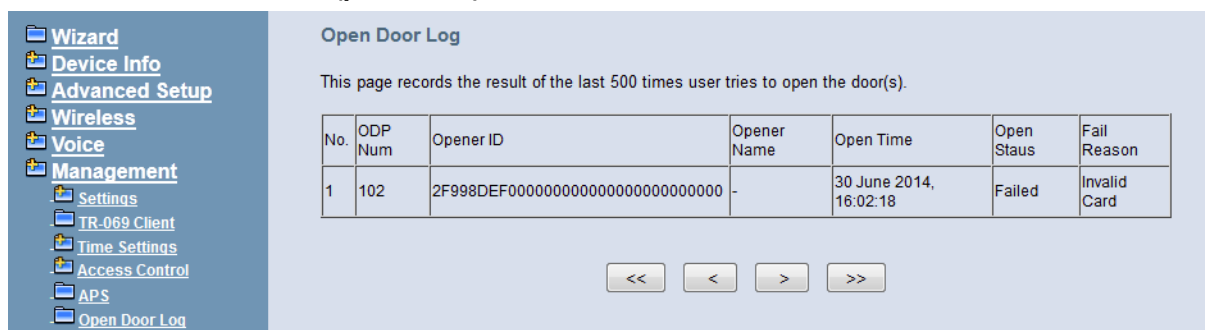


Рисунок 6-103. Management (Управление) – Open Door Log (Журнал отпирания двери)

6.7.7 IP Camera (IP-камеры)

Станция IG7600 оснащена 8 входами для подключения IP-камер. В случае подключения специальных IP-камер, поддерживаемых TECOM, их добавление в список производится автоматически, остальные добавляют вручную. (рис. 6-104)

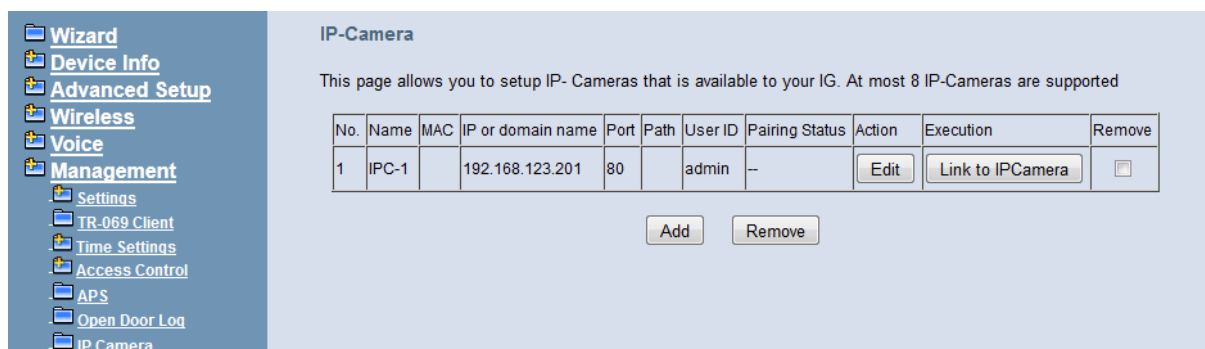


Рисунок 6-104. Management (Управление) – IP Camera (IP-камеры)

Для добавления нового элемента нажмите "Add" (Добавить). (рис. 6-105)



Рисунок 6-105. Management (Управление) – IP Camera (IP-камеры) – Add (Добавление)

6.7.8 Upgrade Software (Обновление ПО)

Новое программное обеспечение может быть загружено с локального компьютера или удаленно. Нажмите "Browse" (Обзор), чтобы найти загрузочный модуль ПО в компьютере. Затем нажмите "Update Software" (Обновить ПО), чтобы запустить процедуру обновления. ПРИМЕЧАНИЕ. Процедура обновления занимает около 5 минут и завершается перезагрузкой системы IG7600. (рис. 6-106)



Рисунок 6-106. Management (Управление) – Update Software (Обновить ПО)

6.7.9 Upgrade Phone Software (Обновить ПО телефонов)

Эта страница предназначена для обновления программного обеспечения IP-телефонов. Если ПО телефона отличается от загруженного в память системы, система попросит выполнить обновление, используя загруженный модуль ПО. Если пользователь не собирается использовать имеющееся программно-аппаратное обеспечение, он может удалить его, используя кнопку "Delete". (рис. 6-107)



Рисунок 6-107. Management (Управление) – Update Phone Software (Обновление ПО телефонов)

6.7.10 Upgrade Door FW (Обновить прошивку домофонов)

Эта страница предназначена для обновления прошивки домофонов. Если прошивка системы домофона отличается от загруженной в память системы, система попросит выполнить обновление, используя загруженный модуль. Существует три модуля прошивки для домофонов, один для обновления голосовой системы и два для обновления видеосистемы. Если пользователь не собирается использовать имеющееся программно-аппаратное обеспечение, он может удалить его, используя кнопку "Delete". (рис. 6-108)



Рисунок 6-108. Management (Управление) – Update Door FW (Обновление прошивки домофонов)

6.7.11 APNS Certificate (Сертификаты APNS)

Страница "APNS Certificate" предназначена для обновления файла сертификата APNS для системы IG7600. Обновление выполняют в автоматическом (Auto Mode) или ручном (Manual Mode) режиме. При работе в автоматическом режиме следует запросить URL-адрес сервера у своего интернет-провайдера. Обновление сертификата должно быть выполнено до завершения

срока действия лицензии, в противном случае Ваше устройство iOS не сможет больше получать push-уведомления. (рис. 6-109)



Рисунок 6-109. Management (Управление) – APS Client (Клиент APS)

6.7.12 Reboot (Перезагрузка)

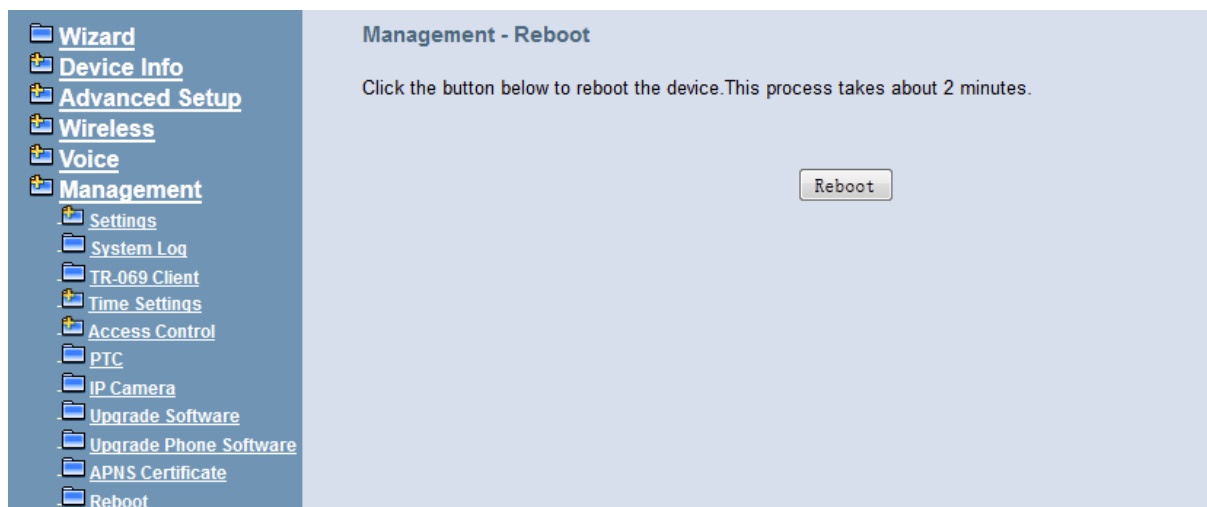


Рисунок 6-110. Management (Управление) – Save/Reboot (Сохранить/Перезагрузить)

Для перезагрузки системы IG7600 нажмите "Reboot". Перед перезагрузкой станция IG7600 автоматически сохраняет настройки, поэтому изменения вступают в силу после перезагрузки. (рис. 6-110)

6.8 Diagnostics (Диагностика)

Пользователям доступны следующие данные: (рис. 6-111)

- Информация о статусе сетевого соединения
- Статус линий ТфОП на станции IG7600
- Статус IP-линий на станции IG7600
- Статус линий автосекретаря
- Статус аналоговых линий FXS
- Пропущенные голосовые файлы (Missed Voice Files). *ПРИМЕЧАНИЕ. Отображается только при наличии пропущенных голосовых файлов. На экран выводится только 5 пропущенных файлов. Если количество пропущенных файлов оказывается больше пяти, то отображаются первые 5 файлов и символ "..." в конце строки.*

1) Network Connection (Сетевое подключение)

PASS (УДАЧНОЕ). Соединение в норме.

FAIL (СБОЙ). Сбой соединения.

DOWN (НЕУДАЧНОЕ). Нет связи.

2) PSTN Line (Линия ТфОП) / IP Trunk Line (IP линия) / AA (Автосекретарь) / FXS (Аналоговый)

FAILED (СБОЙ). Не удалось соединиться или зарегистрироваться.

IDLE (СВОБОДНА). Свободная линия

N/A (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ). Линия не доступна.

BUSY (ЗАНЯТА). Линия занята.

В строке "Refresh Mode" (Режим обновления) следует указать, автоматически (Automatically) или вручную (Manually) должны обновляться сведения. Если выбран автоматический режим обновления, то данные будут автоматически обновляться каждые 20 секунд.

Кнопка "Disconnect" (Разъединить) позволяет освободить занятую или зависшую линию.

Если линия занята, то рядом с надписью **"BUSY"** (Занята) отображается номер абонента.

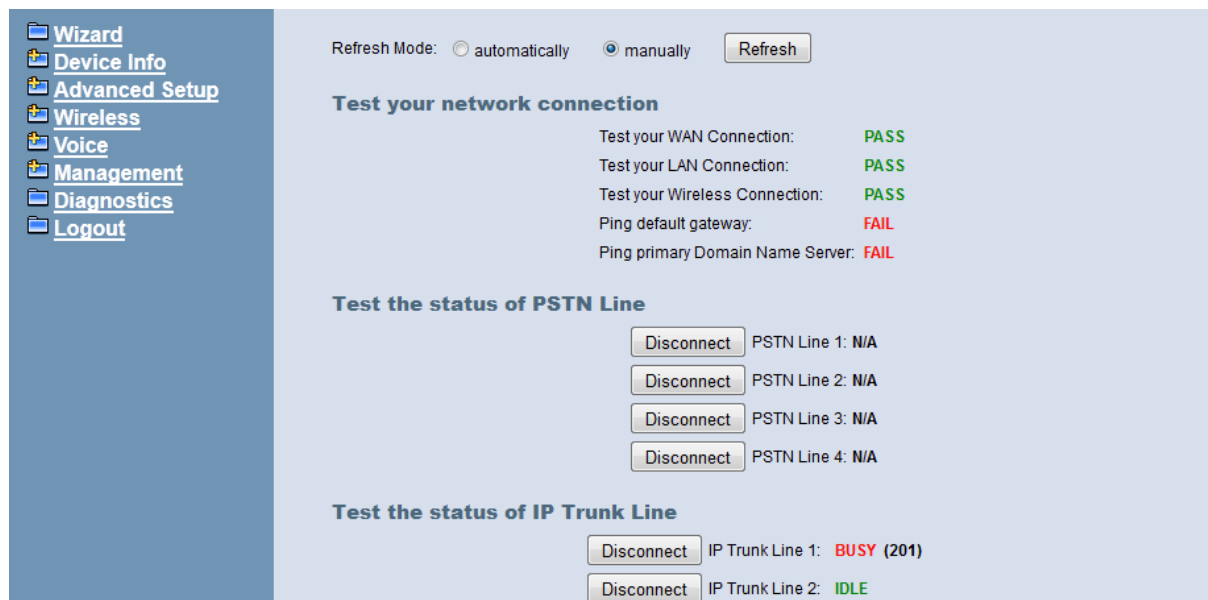


Рисунок 6-111. Diagnostics (Диагностика)



Рисунок 6-112. Diagnostics (Диагностика) – Missed Voice Files (Пропущенные голосовые файлы)

6.9 Logout (Завершение сеанса работы)

Нажмите "Logout", чтобы выйти из меню настройки конфигурации системы IG7600.

6.10 Web UI Language (Выбор языка)

В правом верхнем углу веб-страницы находится всплывающий список доступных языков интерфейса. В настоящий момент поддерживается английский (English) и русский (Russian) языки.

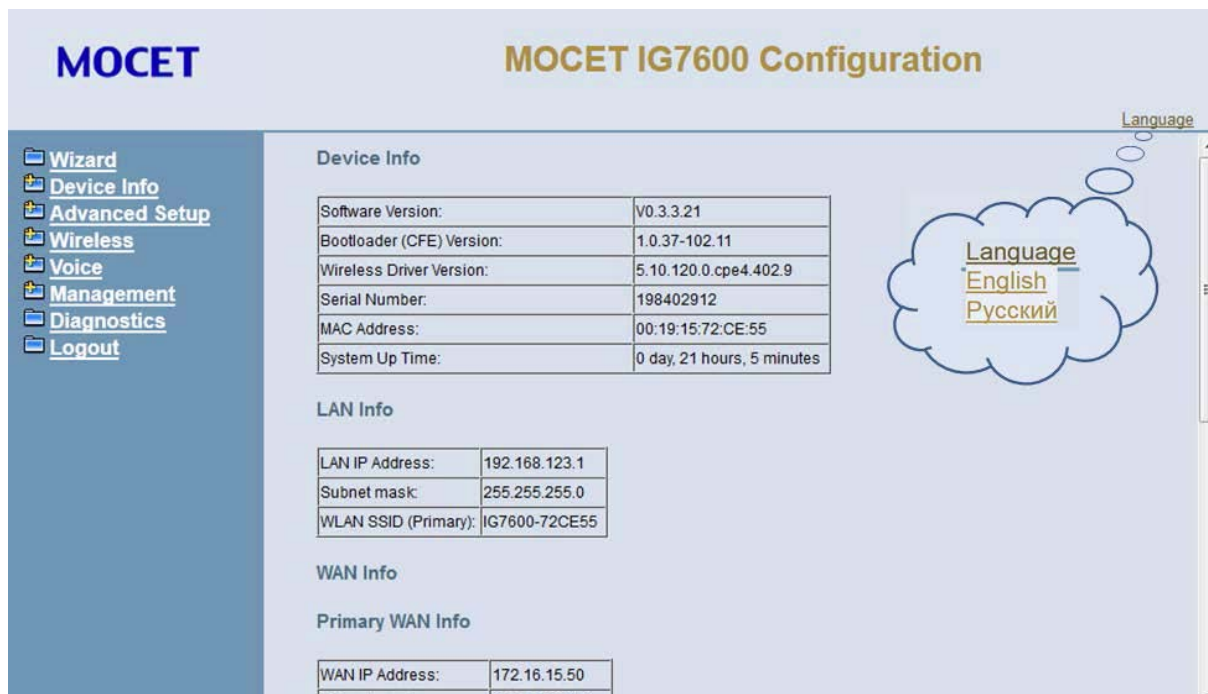


Рисунок 6-113. Web UI Language (Выбор языка) – Выпадающий список

Приложение 1: Информация об изделии

Протоколы TCP/IP

- Протокол IP (791)
- ARP (RFC 826) / RARP (RFC 903)
- ICMP (RFC792)
- TCP (RFC 793)
- UDP (RFC 768)
- SNTP
- DNS
- HTTP
- Telnet

Назначение IP-адресов

- Статическая система IP-адресов
- Динамическая система IP-адресов
- Маска подсети
- Клиент PPPoE (RFC 2516)
- Главный и вспомогательный DNS-сервер
- Сервер DHCP (RFC 2131-2132)
- Клиент DHCP (RFC 2132)
- Динамический DNS

Маршрутизация

- RIP v1/v2
- Статическая маршрутизация
- DHCP сервер/ретрансляция/клиент
- Ретрансляция DNS
- NAT/NAPT
- Прохождение NAT / Прохождение NAT удаленной стороны
- Система защиты доступа SIP (Firewall)

Виртуальный сервер

- Виртуальный сервер
- Динамическое перенаправление портов
- ДМЗ (Демилитаризованная зона)

Категории качества (QoS)

- Функция ToS IP (RFC 1349)
- Поле кода дифференцирования трафика (DSCP)
- IP-приоритетность
- Приоритет для голосовых пакетов

Протоколы VoIP

- SIP (RFC 3261)
- SDP(RFC2327, RFC3264)
- Протокол реального времени (RTP; RFC 1889)
- Дайджест-проверка подлинности MD5 (RFC3261 HTTP)
- Подавление эхо-сигналов G.168
- Голосовые кодеки: G.711u, G.711a, G726-16, G726-24, G726-32 и G.726-40 (опция – G729a)

- Обнаружение тональных сигналов факсимильных аппаратов и модемов с автоматическим обратным переключением на кодек сжатия G.711.
- T.38

Цифровое аудио

- Кодеки: G.711 a-law/ μ -law 64 кбайт/с, G.729
- Модель "Запрос/Ответ" при использовании протокола SIP: автоматический выбор кодека из списка доступных
- Подавление эхо-сигналов: G.168 для каждой голосовой линии
- Обнаружение/Компенсация пауз (тишины)
- Генерация комфортного шума
- Адаптивный буфер компенсации дребезга (джиттер-буфер)
- Поддержка кадров разной длины (10, 20, 30, 40, 50 и 60 мс)
- Маскирование потери пакетов
- Внеполосный набор (RFC2833) (Внутриполосный набор DTMF в настоящее время не поддерживается автосекретарем)

Security (Шифрование)

- Управление системой защищено паролем
- Аутентификация пользователя для PPP (PAP/CHAP/MSCHAP)
- Система защиты доступа (Firewall)
- Фильтрация пакетов
- Контрольный список доступа
- Безопасность беспроводной сети:
 - Поддержка WEP-шифрования данных (64 или 128-битный ключ)
 - Аутентификация на базе стандарта 802.1x с поддержкой протоколов WPA/WPA2
 - Контроль доступа по MAC-адресу
 - Поддержка WDS (Система распределения беспроводных сетей)

Управление конфигурацией системы

- Управление локальной/глобальной сетью через интерфейс Telnet или веб-интерфейс
- Отображение статуса и отчета о событиях через интерфейс управления в виде веб-приложения
- Сохранение и восстановление настроек конфигурации с персонального компьютера
- Восстановление настроек по умолчанию
- Установка часов
- Ручная установка или автоматическая синхронизация с внешним сервером службы времени NTP
- Удаленная диагностика
- Обновление ПО
- Удаленное управление через Tecom PTS/PTC
- TR-069

Удаленная диагностика

- Система отладки и журнал событий
- Диагностика оборудования с возможностью удаленного тестирования, включая:
 - Проверка соединения с локальной сетью,
 - Проверка подключения к сети Интернет,
 - Статус линий ТфОП,
 - Статус IP-линий
 - Статус линий автосекретаря,
 - Статус аналоговых линий FXS

Языковая поддержка

- Английский языка (Северная Америка) - по умолчанию

Статус светодиодных индикаторов

Название индикатора	Цвет	Статус	Описание
POWER (Питание)	Красный/Синий	Красный, немигающий	Обновление прошивки
		Синий, мигающий	Загрузка системы
		Синий, немигающий	Система загрузилась и работает
		Не горит	Питание выключено
WIRELESS (Беспроводная сеть)	Синий	Горит	Беспроводная сеть используется
		Не горит	Беспроводная сеть не используется
LINE, 1 – 6 (ЛИНИИ, 1 – 6)	Синий	Не горит	Линия ТфОП свободна
		Горит	Линия ТфОП занята
TEL (Телефон)	Синий	Не горит	Телефон свободен
		Горит	Телефон занят
LAN (Локальная сеть)	Синий	Горит	LAN подключена
		Не горит	LAN не подключена
		Мигает	LAN работает (трафик в любом направлении)
WAN (Глобальная сеть)	Красный/Синий	Синий, немигающий	WAN подключена, IP-адрес получен
		Красный, немигающий	WAN не подключена или IP-адрес не получен
		Мигает	WAN работает (трафик в любом направлении)

Требования к сети питания

- Входное напряжение: 90 – 230 В пер.
- Выходная мощность: 12 В пост., 1,5 А

Рабочие условия

- Диапазон температур: 0~40°C
- Относительная влажность: от 10 до 90% (без конденсации)

Физические параметры

- Габаритные размеры: 190 x 280 x 34 (мм)

Приложение 2: Коды доступа к функциям

Данный сервис доступен только для телефонов серии IP2061/2062, смартфонов M54(-i) и аналоговых телефонов (FXS). Коды доступа применяются для активации/деактивации некоторых функций станции IG7600.

Телефонный аппарат должен находиться в режиме ожидания.

Прямая переадресация вызовов (Direct Call Forward)

Переадресует все вызовы независимо от статуса внутреннего абонента.

(Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба)

Чтобы активировать функцию:

*21 + тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD.

*21 + тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отмены:

**21

Переадресация вызовов при занятости абонента (Busy Call Forward)

Переадресует вызовы, если вызываемый абонент занят. (Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба)

Чтобы активировать функцию:

*22 + тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD.

*22 + тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отмены:

**22

Переадресация вызовов при отсутствии ответа (No Answer Call Forward)

Переадресация выполняется в том случае, если вызываемый абонент не ответил на вызов в течение установленного времени.

(Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба)

Чтобы активировать функцию:

*23 + тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD. + * + Время.

*23 + тип + * + (пароль) + * + Внешний номер + * + Время.

Для отмены:

**23

Переадресация вызовов по сигналу "не беспокоить" (DND Call Forward)

Переадресует вызовы, если вызываемый абонент установил статус "Не беспокоить". (Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба)

Чтобы активировать функцию:

*24 + тип + Добавочный номер/Голосовой набор (VAA)/Номер в группе UCD.

*24 + тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отмены:

**24

Переадресация вызовов за абонентом "Следуй-за-мной" (Follow Me Call Forward):

Вызовы, поступающие на внутренний номер отсутствующего на месте абонента, переводятся на тот номер, по которому абонент находится в настоящий момент. (Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба)

Чтобы активировать функцию:

*25 + тип + Добавочный номер + * + пароль

To Cancel

**25 + Добавочный номер + * + пароль

Форкирование вызовов (Call Fork)

При поступлении входящего вызова внутренний телефон начинает звонить. Одновременно вызов поступает на другой внутренний номер или на внешний телефон.

(Тип: 0 – ICM, 1 – внешний, 2 – оба. Адресат: 1 - первый; 2 - второй)

Чтобы активировать функцию:

*26 + Адресат № + тип + Добавочный номер

*26 + Адресат № + тип + * + (пароль) + * + Внешний номер

Для отмены:

**26 -> Отмена обоих адресатов вызова

**261 -> Отмена только первого адресата вызова

**262 -> Отмена только второго адресата вызова

Не беспокоить (DND)

Внутренние абоненты могут использовать данную функцию для отклонения всех входящих вызовов, поступающих на их абонентский номер.

Чтобы активировать функцию:

*4

Для отмены:

**4

Перехват вызова (Call Pickup)

Пользователь может ответить на вызов, пришедший на другой внутренний номер. Для перехвата вызова во время звонка достаточно набрать код функции перехвата:

*53 + Добавочный номер

Мобильная категория обслуживания (COS Following)

Временное изменение категории обслуживания для определенного абонентского номера.

*55 + (номер телефона) + (пароль)

Автоматический обратный вызов от занятой линии (Call Back Busy)

Если телефон вызываемого абонента занят, нажмите "6", чтобы сделать обратный вызов. Нажмите *66, чтобы удалить запись.

Чтобы активировать функцию:

6

Для отмены:

*66

Использовать простую программу дистанционного обслуживания (Remote Maintenance Simple Enable)

*62 + Тип действия + Пароль администратора

"Тип действия": 1 - использовать; 2 – не использовать.

Чтобы активировать функцию:

*621 + Пароль администратора

Для отмены:

*622 + Пароль администратора

Сохранить простую програму дистанционного обслуживания (Remote Maintenance Simple Save)

*63 + Пароль администратора

Дистанционное обслуживание (Remote Maintenance)

*64 + Тип действия [+ Уровень регистрации данных] + * + Пароль администратора

"Тип действия": 1 – использовать; 2 – не использовать; 3 – сохранить и отправить заархивированный файл по электронной почте.

"Уровень регистрации данных": 0 – ошибка; 1 – предупреждение; 2 – сведения; 3 – отладка

Сброс настроек функциональных клавиш (Reset Feature Buttons)

Чтобы сбросить настройки всех функциональных клавиш станции IG7600:

*68 + (пароль)

Восстановление настроек по умолчанию

Восстановление заводских настроек внутренних телефонов станции IG7600.

*69 + (пароль внутреннего абонента или пароль администратора)

Программирование функциональных клавиш (Feature Key Programming)

Закрепить за клавишами доступа к линиям номера ТфОП или IP линий, номера групп линий, номера зон парковки или внутренних телефонов.

70 + (Номер клавиши: 01 – 28^()) + (Тип клавиши: 00 – 08) + Номер

Тип функциональной клавиши:

00: Ноль; Код должен быть равен нулю.

01: Внутренний абонент; Код – внутренний номер абонента.

02: Линия; Код – номер ТфОП или IP линии, либо группы линий.

03: Парковка вызова; Код – номер зоны парковки.

04: Функциональная клавиша; Код – код доступа к функции

05: Прочее; Кодом может быть внешний телефонный номер.

06. Не беспокоить (DND); Код должен быть равен нулю.

07: Запись в режиме реального времени

08: Клавиша виртуального ящика голосовой почты; Код – виртуальный номер ящика.

Примечание. Телефоны IP2061/IP2062 оснащены 4 функциональными клавишами.

Телефонные аппараты IP2061 поддерживают модуль расширения клавиатуры EDM, который имеет 24 дополнительных функциональных клавиши (всего 28).

Выбор режима работы

Изменение режима работы оператором:

*79 + (Режим работы, 0 – 3)

(Режим работы:

0. Изменение режима работы

- 1: Дневной режим (Day)
- 2: Ночной режим (Night)
- 3: Временной режим (Time))

Включить/Выключить агента в группу UCD

Управление статусов в группе равномерного распределения вызовов (UCD).

Чтобы войти в группу:

*91

Чтобы выйти из группы:

**91

Блокирование/Разблокирование телефона (Phone Lock/Unlock)

Функция блокирования телефонного аппарата предназначена для предотвращения несанкционированных внешних вызовов с данного абонентского номера.

Чтобы включить блокировку:

*97 + (пароль)

Чтобы выключить блокировку:

**97 + (пароль)

Ожидающий вызов (Call Waiting)

Если эта функция не используется, то вызывающий абонент слышит сигнал "занято" при попытке дозвониться до абонента, который уже совершает звонок.

Чтобы активировать функцию:

*98

Для отмены:

**98

Разрешение/Запрет на оповещения (Paging Allow/Deny)

Блокирование односторонних оповещений (групповых или общих) через динамики IP-телефонов.

Чтобы ввести запрет на оповещения:

*99

Чтобы отменить запрет на оповещения:

**99