

CGW-P

Сотовый шлюз ISDN PRI. Руководство по установке и программированию.

Версия 3.8, Выпуск 1. Июнь 2006.



Содержание

Глава 1: Введение

1.1.Общая информация.....	4
1.2.Характеристики исходящих и входящих звонков.....	4
1.3.Управление и контроль.....	4
1.4.Изменяемые параметры и эксплуатация.....	5
1.5.Платы CGW-P.....	5
1.6.Комплект поставки.....	5

Глава 2: Внешние характеристики

2.1Передняя панель CGW-P.....	6
2.2Подготовка к установке.....	7
2.2.1Установка программы обслуживания CGW-P.....	7
2.2.2Установка радиочастоты.....	10
2.3 Описание системы.....	11
2.3.1Сменные платы CGW-P.....	13
2.3.2Платы радиоканалов.....	14
2.4 Технические данные.....	18
2.4.1Соединительный кабель RS-232.....	18
2.4.2Сетевой кабель для соединения по протоколу IP.....	18
2.4.3Подключение к PBX.....	19
2.5 Технические спецификации.....	20
2.5.1Корпус.....	20
2.5.2GSM.....	20
2.5.3CDMA.....	20
2.5.4Интерфейс PRI.....	20
2.5.5Дистанционное управление.....	21
2.5.6Параметры окружающей среды.....	21

Глава 3: Установка и эксплуатация CGW-P

3.1Начало работы.....	22
3.2Описание пользовательского интерфейса.....	23
3.2.1Меню «File» («Файл»).....	23
3.2.2Меню «View» («Вид»).....	24

3.2.3	Меню «Communication» («Связь»).....	24
3.2.4	Выбор устройства.....	27
3.2.5	Сетевые установки.....	30
3.2.6	Чтение параметров устройства.....	31
3.2.7	Отправка текущих параметров.....	31
3.2.8	Пароли.....	32
3.3	Установки системы.....	33
3.3.1	Настройки ЦП.....	33
3.3.2	Параметры ЦП.....	34
3.3.3	Очистка таблицы ссылок.....	37
3.3.4	Перезапуск системы.....	38
3.3.5	Настройки PRI.....	39
3.3.6	Настройки GSM.....	41
3.3.7	Настройки SIM-карты.....	43
3.3.8	Параметры SIM-карт.....	46
3.3.9	Настройки громкости.....	47
3.4	Эксплуатация системы.....	48
3.4.1	Эксплуатация ЦП.....	48
3.4.2	Эксплуатация PRI.....	49
3.4.3	Эксплуатация канала GSM.....	50
3.4.4	Кнопка «Display all channels» (Отображения всех каналов).....	51
Глава 4: Управление вызовами		
4.1	Общая информация.....	53
4.2	Исходящие звонки.....	53
4.2.1	Настройки исходящих звонков.....	53
4.3	Входящие звонки.....	58
4.3.1	Управление входящими звонками.....	58
4.4	SMS-оповещения об ошибках.....	60
Глава 5: Отчеты		
5.1	Общая информация.....	62
5.2	Чтение журналов CDR.....	62
5.2.1	Просмотр статистики CDR.....	63
5.2.2	Освобождение буфера CDR.....	64
5.3	Система аварийных оповещений.....	65
5.4	Остаточное время.....	66
Приложение А: Поиск и устранение неисправностей.....		68
Приложение В: Антенный сумматор.....		70

Глава 1: Введение

1.1. Общая информация

CGW-P – это шлюз, соединяющий PRI и сотовую сеть (в дальнейшем «сотовый шлюз»), заключенный в 19-ти дюймовый корпус, который обеспечивает экономное и гибкое соединение между телефоном и сотовой сетью.

CGW-P позволяет Вам набирать сотовые номера с Вашего телефона при использовании технологии ISDN. Используя CGW-P, вы получаете выгоду за счет низких тарифов, обходите без проводных каналов и платы за внутреннее соединение.

CGW-P создан для сетей поставщиков услуг связи и крупных предприятий с трафиком fix-мобильный и мобильный-fix. Данная система может быть расширена до 30 сотовых каналов и поддерживает разные типы сетей в одном и том же помещении: GSM (900/1800 МГц) и CDMA (800 МГц).

1.2. Характеристики входящих и исходящих вызовов

- Интеллектуальная маршрутизация – позволяет возвращать до 1500 мобильных вызовов при прямом наборе. CGW-P хранит связь между набираемым в данный момент добавочным номером и набранным сотовым номером. Когда возвращается неотвеченный мобильный звонок, CGW-P распознает идентификационный номер звонящего и направляет абонента по добавочному номеру.
- Алгоритм поиска оптимального пути (LCR) – поддерживает до 30 таблиц маршрутизации.

1.3. Управление и контроль

- Полный контроль над устройством – позволяет Вам изменять параметры системы и ее состояние непосредственно с вашего компьютера с помощью поставляемой в комплекте программы под операционную систему Windows.
- Аварийные сигналы – передача аварийных оповещений через SMS и электронную почту различными уровнями приоритетов.
- Детальная регистрация вызовов (CDR) – позволяет записывать в журнал до 2,5 тыс. вызовов.

1.4 Изменяемые параметры и эксплуатация

- CLIP/CLIR – позволяет показывать или скрывать номера SIM-карт при помощи использования функции разрешения идентификации вызывающей линии либо ограничения идентификации.
- Использование PIN-кода (Персонального Идентификационного Кода) SIM-карты – позволяют защитить каждую SIM-карту в CGW-P от несанкционированного использования при ее удалении из устройства.
- Блокировка сети – позволяет обеспечить постоянную работу каждой SIM-карты только с определенным оператором.
- Роуминг – позволяет вызовам автоматически соединяться с самым сильным доступным сигналом или ограничить вызовы SIM-карты для конкретного оператора.

1.5 Платы CGW-P

CGW-P содержит следующие платы:

- ЦП
- Плата PRI
- До 15 плат радиоканалов (GSM и дополнительно CDMA)
- Панель 8P для сетевых соединений.

1.6 Комплект поставки

Список комплектующих в комплекте поставки устройства как правило сводится к минимальному количеству необходимого оборудования. Эти комплектующие могут отличаться в зависимости от Вашего конкретного заказа.

Глава 2: Внешние характеристики

2.1 Передняя панель CGW-P

Передняя панель CGW-P представлена на рис. 2-1

Вход AC
100-240
VAC



Рис. 2-1: Вид передней панели CGW-P

ПРИМЕЧАНИЕ:

Плата радиоканала № 1 расположена слева от платы PRI. Все другие платы радиоканалов расположены, как обычно, справа налево.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется устанавливать CGW-P в помещении с кондиционированным воздухом, в котором температура не превышает 25°C.

2.2. Подготовка к установке

Перед установкой системы, установите:

- Утилиту (обслуживающую программу) согласно пункту 2.2.1.
- Радиочастотную антенну согласно пункту 2.2.2.

2.2.1 Установка программы обслуживания CGW-P

Порядок установки графической оболочки (поддерживается только операционными системами Windows 2000/XP)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если была установлена предыдущая версия графической оболочки, убедитесь в том, что она удалена до инсталляции.

1. Вставьте CD в дисковод.
2. Нажмите на иконку Setup для начала программы установки (Setup.exe). Появится окно Мастер установки (рис.2-3) и автоматически подготовит процесс установки. При завершении автоматического процесса появляется следующее окно (рис. 2-4). В пункте **Destination Area** (Каталог назначения) указан путь к папке, где будет сохранена программа. По необходимости, вы можете нажать на кнопку **Browse** (Обзор) и указать другую папку.



Рис. 2-2 Иконка Setup.exe

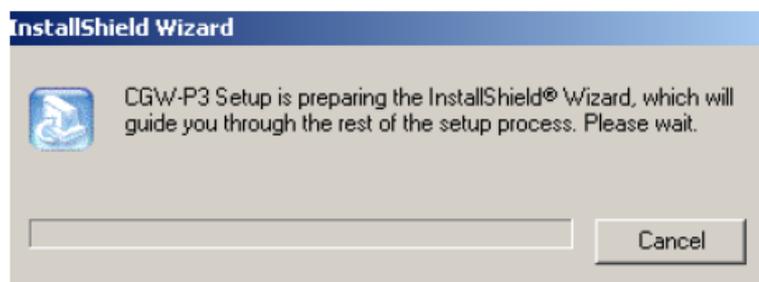


Рис. 2-3:Установка с помощью мастера установки – шаг 1



Рис. 2-4: Установка с помощью мастера установки – шаг 2

3. Нажмите **Next**. Появляется следующее окно (Рис. 2-5). По необходимости, вы можете выбрать иное имя для программной папки, но, как правило, это не требуется.

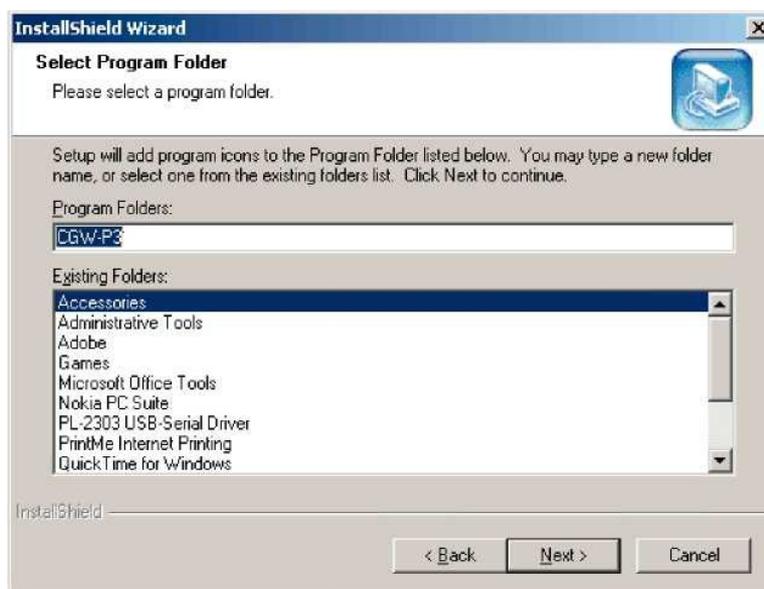


Рис. 2-5: Установка с помощью мастера установки – шаг 3

4. Нажмите **Next**. Автоматический процесс установки начнет выполнение (рис. 2-6). В конце процесса появится последнее окно (рис. 2-7).

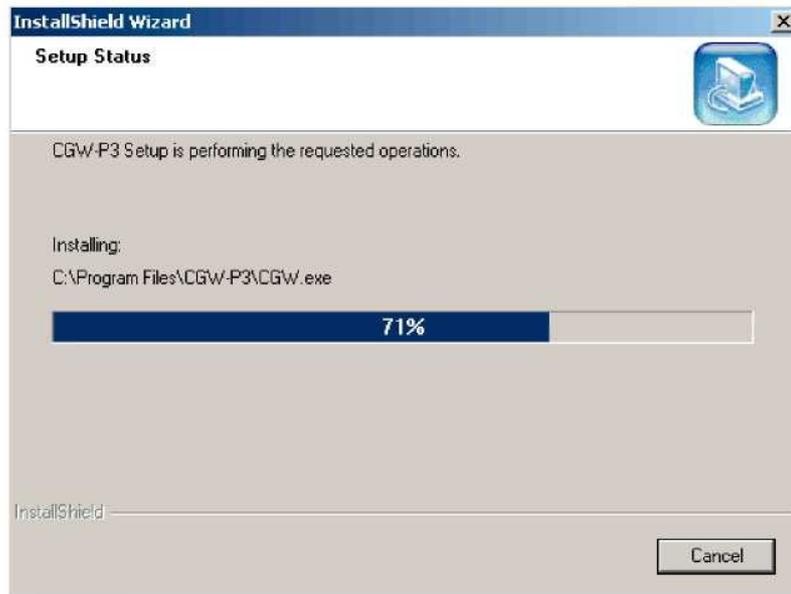


Рис. 2-6: Установка с помощью мастера установки – шаг 4



Рис. 2-7: Установка с помощью мастера установки – шаг 6

5. Нажмите кнопку **Finish**. Установка программы завершена.

2.2.2. Установка радиочастоты

Качество сигнала CGW-P в большой степени зависит от уровня приема, чем выше уровень приема, тем лучше качество сигнала.

Чтобы убедиться в том, что Вы уровень приема максимален, выполните следующее:

- Если Ваш CGW-P имеет больше четырех каналов связи (две платы радиоканалов), рекомендуется использовать антенный сумматор. Его использование снизит уровень сбоев в приеме. Для получения дополнительной информации об антенном сумматоре, смотрите Приложение В.
- Поместите антенну как можно выше. Для достижения максимального уровня приема, Вы можете поместить антенну на потолок около окна или другого проема. Если длины кабеля недостаточно, переместите антенну с помощью одного из более высоких пазов, или замените этот кабель более длинным кабелем с меньшей избыточностью (таким как LMR400).
- При использовании более одной антенны, убедитесь в том, что они находятся друг от друга на расстоянии более 40 см.
- Поместите антенну вертикально на прямоугольную металлическую пластину, размеры которой не менее 20x30 см.

2.3. Описание системы

Система объединена в 19-ти дюймовый 360-ти мм 3U корпус. Лицевая сторона содержит все системные панели. Если использованы не все платы, их необходимо закрыть панелями-заглушками.

Блок питания системы соответствует промышленным стандартам:

- Входной сигнал: 100-240 VAC, 50/60 Гц.
- Выходной сигнал: 6 В/25А

2.3.1 Сменные платы CGW-P

CGW-P содержит следующие сменные платы:

- ЦП (см. Пункт 2.3.1.1.)
- PRI (см. пункт 2.3.1.2.)

2.3.1.1 Плата ЦП

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Плата ЦП не поддерживает «горячую» замену. Убедитесь в том, что перед перемещением устройство отсоединено от сети. Несоблюдение этого может привести к повреждению устройства.

Плата ЦП содержит мощный процессор, который контролирует всю систему. Передняя панель ЦП (см. Рис. 2-8) содержит:

- Последовательный порт RS-232 (COM), 9-ти контактный, D-типа, 115,200 бит/с.
- Ethernet-разъем (спецификация 10Base-T – Ethernet на витой паре)
- Светодиодные индикаторы:

- Power (Питание) (зеленый цвет) Вкл – показывает, питание включено.
Выкл – показывает, питание отключено.
- Status (Состояние) (красный цвет)
Мигание – показывает, что ведется инициализация платы.
Выкл – показывает, что плата находится в нерабочем режиме.
- Prog (Программа) (красный)
Мигание – показывает, что CGW-P менеджер взаимодействует с устройством.
Выкл – показывает, что взаимодействия с компьютером нет.
- LAN (ЛВС) (Два индикатора, красные)
Оба индикатора выключены – показывает, соединение по локальной сети отсутствует.
Левый включен – установлено соединение по локальной сети.
Мигание правого индикатора – показывает, что идет процесс передачи информации.
Оба индикатора мигают одновременно – показывает, что соединение установлено.

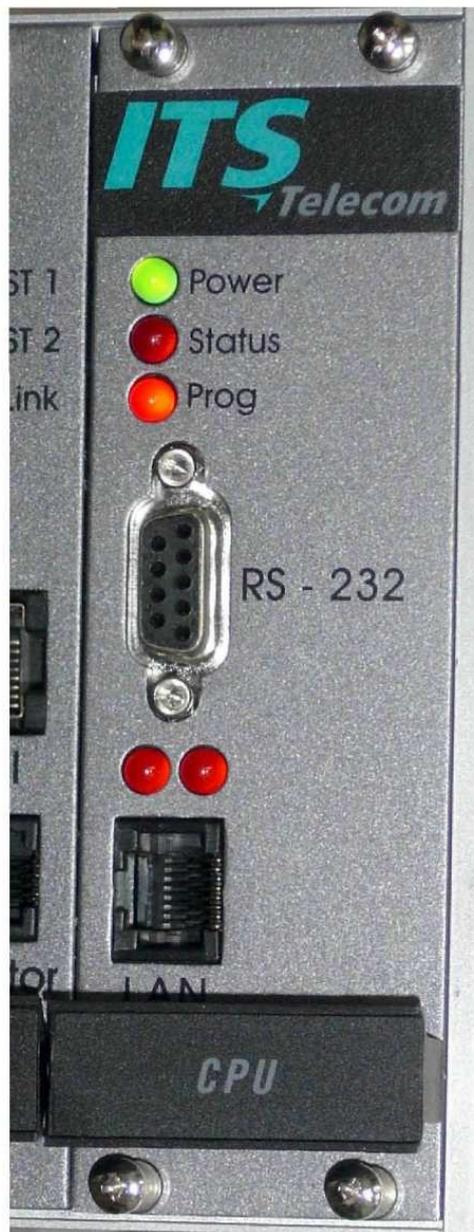


Рис. 2-9. Передняя панель интерфейса PRI

2.3.1.1 Плата PRI

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Плата интерфейса PRI не поддерживает «горячую» замену. Убедитесь в том, что перед перемещением устройство отсоединено от сети. Несоблюдение этого может привести к повреждению устройства.

Передняя панель PRI (см. Рис.2-9) состоит из следующих компонентов:

- Интерфейса ISDN как для Master-режима, так и для Slave-режима.
- RJ-11. Интерфейс предназначен для телефонного соединения, что позволяет осуществлять тестовые звонки от устройства на сотовый или PRI (эта опция будет реализована в будущем).
- Светодиодные индикаторы:

- ST1 (красный)
Мигание – показывает процесс перезагрузки или отсутствие соединения после включения питания.
- ST2 (красный)
Мигание - показывает процесс перезагрузки или отсутствие соединения после подключения питания
- Link (зеленый)
Вкл – показывает, что PBX и CGW-P синхронизированы.
Мигание – показывает, что, либо нет соединения с PBX, или нет синхронизации из-за неисправности офисной АТС.

С помощью программы управления устройством можно настроить устройство для работы в качестве телефонного коммутатора (Terminal Equipment, «TE») или в качестве сетевого терминала (Network Terminal NT).



Рис. 2-9. Передняя панель интерфейса PRI

2.3.2 Платы радиоканалов

Платы радиоканалов содержат по два голосовых телефонных канала на каждой плате. Каждая плата поддерживает два типа сотовых сетей:

- GSM
- CDMA.

Все платы радиоканалов поддерживают горячую замену во время работы, что позволяет вставлять или извлекать панель во время работы. Эта особенность задумана преимущественно для установки или замены SIM-карт.

Передняя панель плат радиоканалов содержит два антенных штекерных соединителя SMA и четыре индикатора статуса платы (см. Рис. 2-10)

MDL1 (зеленый)	Показывает статус модуля №1: Вкл –устройство подключено к питанию без регистрации в сети, или показывает низкий уровень приема. Выкл –канал отключен. Умеренное мигание – есть регистрация в сети и устройство находится в режиме ожидания. Быстрое мигание – передача активна.
RCP1 (красный)	Показывает уровень приема и обнаружение SIM-карты в 1-м радио-модуле: Выкл – устройство в активном режиме бездействия, или оборудование отключено. Мигание 300 мс Вкл/300 мс – ошибка SIM-карты или отсутствие SIM-карты. Мигание 800 мс Вкл/800 мс Выкл – сотовое устройство в процессе инициализации. Мигание 1000 мс Вкл/300 мс, Выкл – плата находится в процессе сброса. Мигание 300мс Вкл/1000 мс Выкл – идет процесс обнаружения SIM-карты. Вкл – показывает, что нет соединения.
MDL2 (зеленый)	Показывает статус радиосвязи модуля №2. Вкл –устройство подключено к питанию без регистрации в сети, или показывает низкий уровень приема. Выкл –канал отключен. Умеренное мигание – есть регистрация в сети и устройство находится в режиме ожидания. Быстрое мигание – передача активна.

RCP2 (красный)	<p>Выкл – устройство в активном режиме бездействия, или оборудование отключено.</p> <p>Мигание 300 мс Вкл/300 мс – ошибка SIM-карты или отсутствие SIM-карты.</p> <p>Мигание 800 мс Вкл/800 мс Выкл – сотовое устройство в процессе инициализации.</p> <p>Мигание 1000 мс Вкл/300 мс, Выкл – плата находится в процессе сброса.</p> <p>Мигание 300мс Вкл/1000 мс Выкл – идет процесс обнаружения SIM-карты.</p> <p>Вкл – показывает, что нет соединения.</p>
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Рис. 2-10: Передние панели плат радиоканалов

2.3.2.1. GSM плата

Плата GSM (см. Рис. 2-11) содержит два двухчастотных процессора GSM – WaveComWizmo Q2400 или Q 2403 - 900/1800 МГц или 850/1900 МГц, и содержит до восьми слотов SIM-карт (по 4 SIM-карты на устройство).

- Слоты SIM-карты, обозначенные на печатной плате JA1-JA4, предназначены для 1 канала связи (JA1 – ближайший к процессору)
- Слоты SIM-карты, обозначенные на печатной плате JB1-JB4, предназначены для 2 канала связи (JB1 – ближайший к процессору)

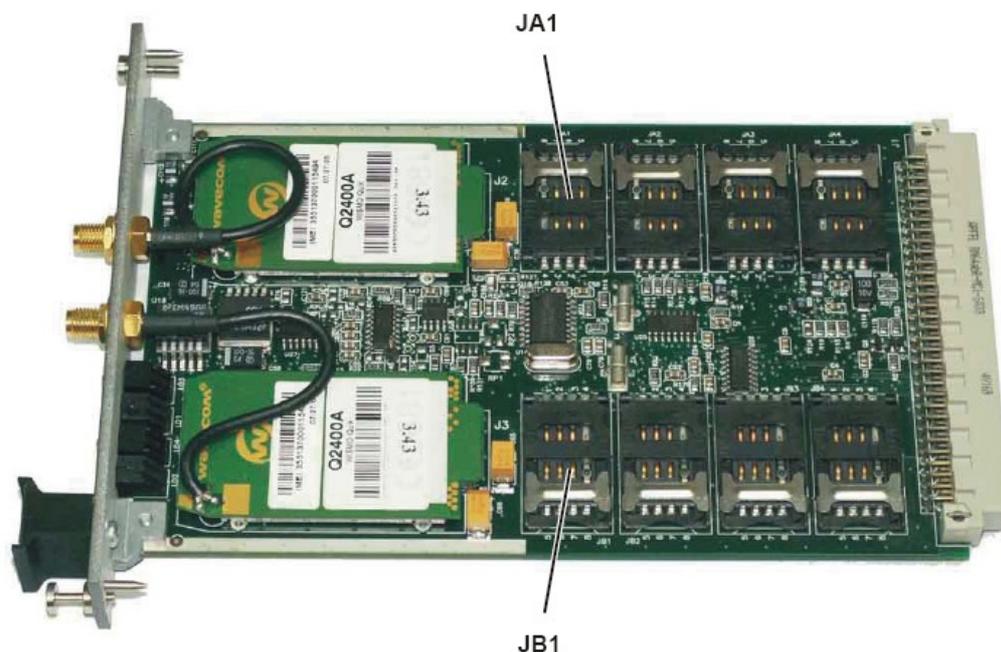


Рис. 2-11: Плата GSM

2.3.2.2. Плата CDMA

Каждая плата CDMA (см. Рис. 1-12) содержит два CDMA-процессора Motorola C-18.



Рис. 2-12. Плата CDMA

2.4 Технические данные

2.4.1 Соединительный кабель RS-232

На Рис. 2-13 изображена схема соединения между CGW-P и компьютером, с использованием кабеля RS-232.

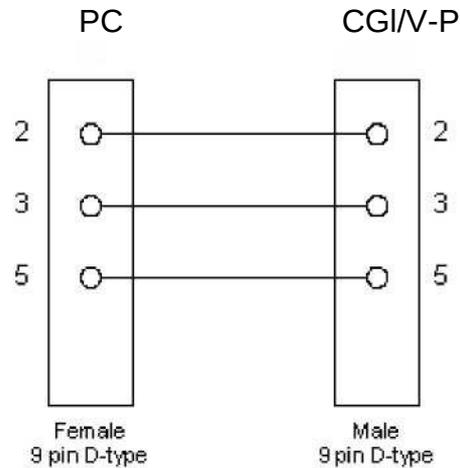


Рис. 2-13: Схема соединения кабелем RS-232

2.4.2 Сетевой кабель для соединения по протоколу IP

На рис. 2-14 показана схема соединения с сетью с использованием сетевого кабеля:

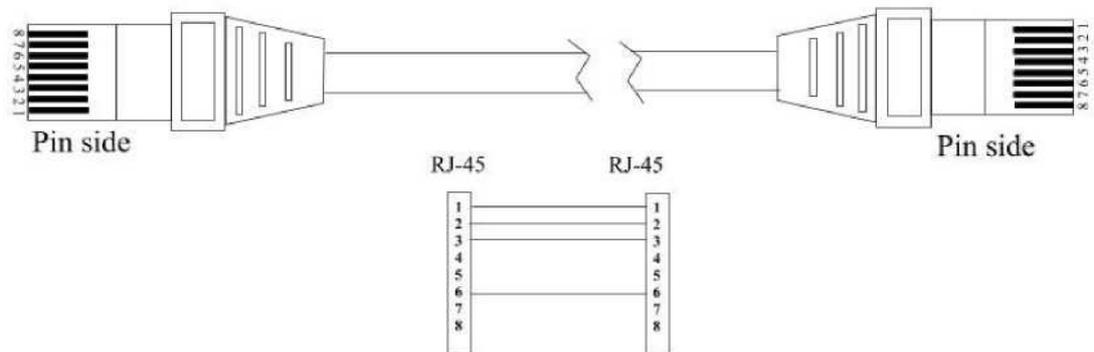


Рис. 2-14:Схема соединения с сетевым кабелем

2.4.3 Подключение к PBX

Рисунок ниже – схема соединения блока CGW-P с PBX с использованием кабеля RJ-45, когда CGW-P работает в терминальном режиме.

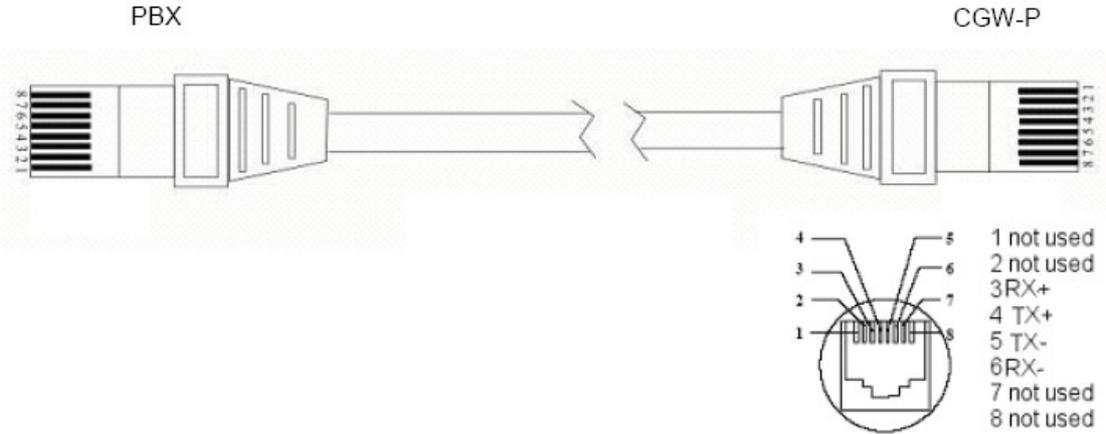


Рис. 2-15:Схема подключения CGW-P к PBX

2.5. Технические спецификации

2.5.1 Корпус

■ Размеры Ширина*Высота*Глубина	482мм*133мм*300мм 19", 3U
■ Вес	6.5 кг (полная масса)
■ Электропитание	100-240 VAC/50-60 Гц

2.5.2 GSM

■ Тип	GSM, фаза II
■ Диапазон частот	WaveCom Wizmo Q2406, двухчастотный 900/1800 МГц или 850/1900 МГц
■ Максимальная радиочастотная выходная мощность	0.6 Вт GSM 3Вт только для аналоговых импульсов
■ Тип SIM-карты	Маленькая 3В or 5В
■ Импеданс	50Ω
■ КСВН (коэфф-т стоячей волны по напряжению) (Максимум)	2:1

2.5.3 CDMA

■ Поддерживаемые системы	CDMA 1X 800 МГц AMPS 800 МГц
■ Текущее потребление	Звонок: CDMA = 740 мА ; AMPS = 940 мА Режим ожидания: CDMA = 12.5 мА ; AMPS = 2 мА Неработающий режим: CDMA = 5 мА ; AMPS = 55мА
■ Выходная мощность TX	CDMA > 23 до 25 dbm@ RF порт AMPS > 27.5 dbm @ RF порт
■ Чувствительность RX	Цифровой < -104 dbm; Аналоговый < -16 dbm

2.5.4 Интерфейс PRI

■ Интерфейс	ISDN PRI
■ Передача сигналов	Европейский стандарт wide-ISDN (рекомендации ETSI I.431, Q.921, Q.931 и стандарты ETS 300 011, ETS 300 125, ETS 300 102-1 and ETS 300 156) Включены следующие операторы: - Все операторы EuroISDN (NET 5) (Австрия, Белгаком, Дания, Германия, Телеком, Голландия, Италия, Норвегия, Португалия, Испания) - France Telecom, EuroNumeris Deutsche Telekom 1TR6 - поддерживаются поблочная и частичная передача и прием - Американские поставщики услуг связи ISDN (National ISDN-2, Northern Telecom DMS, AT&T 5E5 and 5E10) - Сигналы для ECMA Q.SIG базовых звонков также поддерживаются и могут быть выбраны в качестве сетевого оператора - Управление частотой и синхронизацией для различных конфигураций, включая линейную плату PBX (характер магистрали)
■ Тип	NT/TE
■ Номер TEI	0-63
■ Схема синхронизации	Master/Slave (основной/подчиненный)
■ Разъем	RJ-45
■ Таймслот D-канала	16

2.5.5 Удаленное управление

■ Тип	Последовательный порт (COM Port), Ethernet 10-baseT
-------	-----------------------------------------------------

2.5.6 Параметры окружающей среды

■ Диапазон рабочих температур	От 0°C до +50°C
■ Влажность	максимум 95%

Глава 3: Установка и эксплуатация CGW-P

3.1 Начало работы

Для запуска утилиты «CGW-P менеджер», нужно выбрать следующее из меню Windows:

Пуск ->Программы->CGW-P3->CGW-P. Программа инициализируется, и на экране появится окно **Communication Selection** (см. Рис. 3-1).

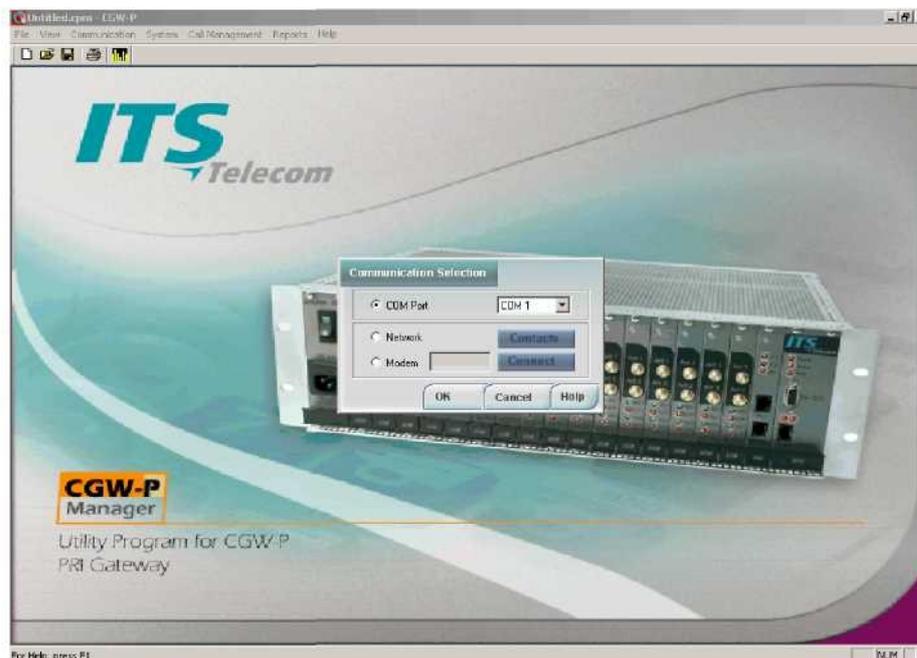


Рис. 3-1. Главная форма

Выберите соединение, означающее работу в режимах онлайн или оффлайн. (см. Выбор соединения, ниже).

- Для работы в режиме **оффлайн**:

Нажмите **Cancel (Отмена)**. Появляется сообщение: **Do you want to work offline?** (Хотите ли Вы работать в режиме оффлайн)

Нажмите **Yes** для подтверждения. Открывается окно **Offline Selection** (Рис. 3-2).

Выберите тип карты (GSM, либо CDMA).

Нажмите **OK** для подтверждения.

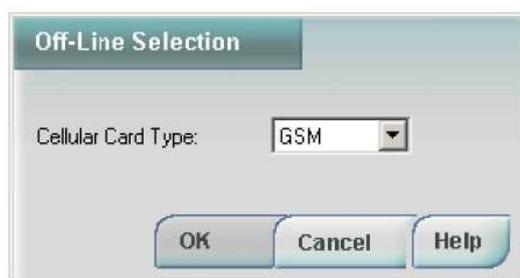


Рис. 3-2: Окно выбора режима оффлайн

3.2 Описание пользовательского интерфейса

3.2.1 Меню File (Файл)

Пункт	Значок	Функция
New (новый)		Создается новый конфигурационный файл, основанный на параметрах по умолчанию для выбранного типа карты.
Open (Открыть)		Открывает существующий конфигурационный файл.
Save (Сохранить)		Сохраняет текущий конфигурационный файл.
Save As (Сохранить как)		Сохраняет текущий конфигурационный файл под другим именем или в другой директории.
Print Configuration Parameters (Печать параметров конфигурации)		Открывает подменю настроек печати: All (все), CPU (ЦП), PRI, Channels (каналы связи), Call Management (Управление звонками), Alarm Settings (Установки аварийных сигналов), установки SIM-карт с предоплатной системой оплаты.
Print (Печать)		Выводится на печать содержимое текущего конфигурационного файла согласно параметрам конфигурации печати.
Print Preview (Предварительный просмотр)		Показывается предварительный вид информации, готовящейся к печати.
Print Setup (Настройки печати)		Настройки печати
Recent File (Недавние документы)		Показываются последние использованные файлы конфигурации.

3.2.2 Меню View (Вид)

Меню View(рис. 3-4) содержит следующие опции:

Пункт	Функция
Toolbar (Панель инструментов)	При проверке панель инструментов находится в верхней части экрана.
Status Bar (Строка состояния)	При проверке строка текущего состояния отображается в нижней части экрана.

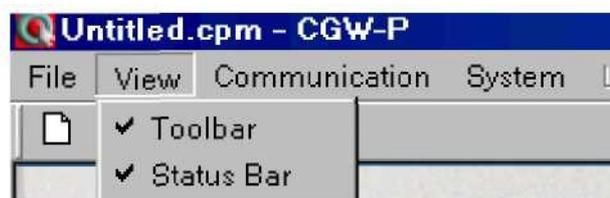


Рис. 3-4: Меню View

3.2.3 Меню Communication (Связь)

Меню Communication (Рис. 3-5) содержит опции для установления соединения между менеджером CGW-P и Вашим устройством.

Пункт	Функция
Communication Selection (Выбор соединения)	См. пункт 3.2.3.1.
Read Parameters (Чтение параметров)	См. пункт 3.2.6.
Send Parameters (Пересылка параметров)	См. пункт 3.2.7.
Password (Пароль)	См. пункт 3.2.8.

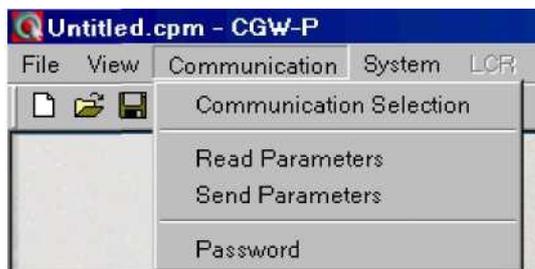


Рис. 3-5: Меню Communication

3.2.3.1 Выбор соединения

Окно **Communication Selection** (см. Рис. 3-6) открывается путем выбора пунктов

Communication->Communication Selection. Это позволяет Вам установить канал связи между Вашим компьютером и CGW-P. Вы можете выбрать одно из следующих соединений:

- COM Port
- Network (Сеть)
- Modem (Модем)



Рис. 3-6:Окно Communication Selection

Окно **Communication Selection** содержит следующие поля:

Поле	Описание
COM Port	Выберите это вариант, чтобы установить соединение с устройством через последовательный порт, затем выберите порт, который Вы сейчас используете.
Список COM-портов	Выберите COM-порт, соединяющий ваше устройство с компьютером.
Network (Сеть)	Кликните эту опцию, чтобы определить параметры сети для соединения IP/LAN с устройством, затем нажмите на кнопку Contacts для открытия окна Contacts Selection .
Modem field (поле Модем)	Введите телефонный номер модема или задайте его с помощью представленных вариантов. Поле активно, когда выбрано поле Modem (Модем).

3.2.3.1.1 COM Port

Опция COM Port позволяет Вам связаться с Вашим устройством через последовательный порт Вашего компьютера.

- Для того, чтобы установить соединение через COM-порт:
 1. Выберите тип соединения **COM Port**.
 2. Выберите порт, который соединяет Ваш компьютер с вашим устройством из выпадающего списка.
 3. Нажмите ОК для установления нового созданного соединения.

3.2.3.1.2 Modem (Модем)

Опция Modem позволяет Вам соединить Ваш компьютер с CGW-P, используя модем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Системные уведомления могут отправляться по электронной почте, только если CGW-P подключен к компьютеру посредством IP-соединения.

- Для того, чтобы установить соединение через Модем:
 1. Выберите тип соединения **Modem** . Это активизирует кнопку **Contacts**.
 2. Сделайте одно из двух:
 - a. Наберите номер телефона CGW-P в поле модема

ПРИМЕЧАНИЕ

Устройство CGW-P, к которому Вы подключаетесь и его телефонный номер должны быть заранее определены в базе данных устройства.

- b. Нажмите кнопку **Contacts** для того, чтобы открыть окно **Contacts** (см. Рис. 3-7), выберите данное устройство CGW-P, к которому Вы подключаетесь, затем нажмите ОК для подтверждения выбора и закройте окно **Contacts**.

ПРИМЕЧАНИЕ

До соединения с помощью модема, вы должны определить телефонный номер данного CGW-P.

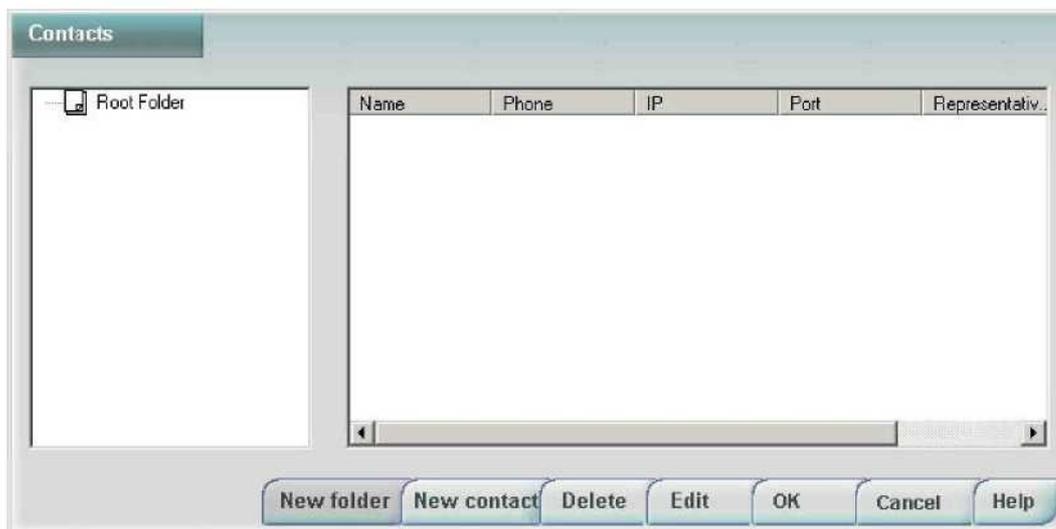


Рис. 3-7: Окно Contacts

Перед завершением телефонный номер модема CGW-P появится в поле **Modem** окна **Communication Selection**.

- 3.Нажмите кнопку **Connect** для набора номера модема и установления соединения.
- 4.Нажмите **OK** для обновления настроек соединения.

3.2.3.1.3 Network (Сеть)

Опция **Network** позволяет Вам соединиться с Вашим устройством по сети.

- **Для установки сетевого соединения:**

- 1.Нажмите на опцию **Network**. Это активизирует кнопку **Contacts**.
- 2.Нажмите на кнопку **Contacts** для открытия окна **Contacts** (см. Рис. 3-7).
- 3.Выберите Ваше устройство CGW-P, затем нажмите **OK** для подтверждения Вашего выбора и закройте окно **Contacts**.
- 4.Нажмите **OK** для обновления CGW-P Менеджера новыми настройками соединения.

3.2.4 Device Selection (Выбор устройства)

Окно **Contacts** показывает дерево структур разных устройств CGW-P, к которым вы можете подсоединиться с компьютера. Например, если Вы устанавливаете устройства CGW-P с множественной структурой в разных местах, вы можете захотеть создать разные каталоги (папки) для каждой структуры. Каждая папка будет хранить разные типы устройств CGW-P отдельно.

- **Для открытия окна Contacts:**

Нажмите на кнопку **Contacts** на окне **Communication Selection**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете как сетевое, так и модемное соединение с вашим устройством CGW-P, свяжитесь с вашим сетевым администратором для правильного заполнения контактной информации о CGW-P и добавьте ее в базу данных устройства.

Корневой каталог не может содержать устройство. Поэтому Вам следует в первую очередь создать новую папку, которую вы будете использовать для хранения устройства.

- Для формирования новой ветви в дереве базы данных:
 - 1.Пометьте корневой каталог или каталог первого уровня.
 - 2.Нажмите на кнопку **New Folder**. Открывается окно **Folder** (Рис. 3-8).
 - 3.Введите новое имя папки и нажмите ОК. Теперь необходимая папка появилась ниже соответствующей корневой папки.



Рис. 3-8: Окно Folder (Каталог)

- **Для добавления нового устройства в каталог:**
 - 1.Нажмите на каталог в дереве.
 - 2.Нажмите на кнопку **New Contact**. Открывается окно **Contact Details** (Рис. 3-9).

Рис. 3-9:Окно Contact Details (Контактная информация)

3. Определите требуемые установки для соединения с Вашим устройством CGW-P. Введите следующие параметры:

4. Повторите эту процедуру для добавления контактов.

5. При завершении нажмите **OK**. Окно **Contact Details** закроется, и все добавленные контакты появятся в списке (Рис. 3-10).

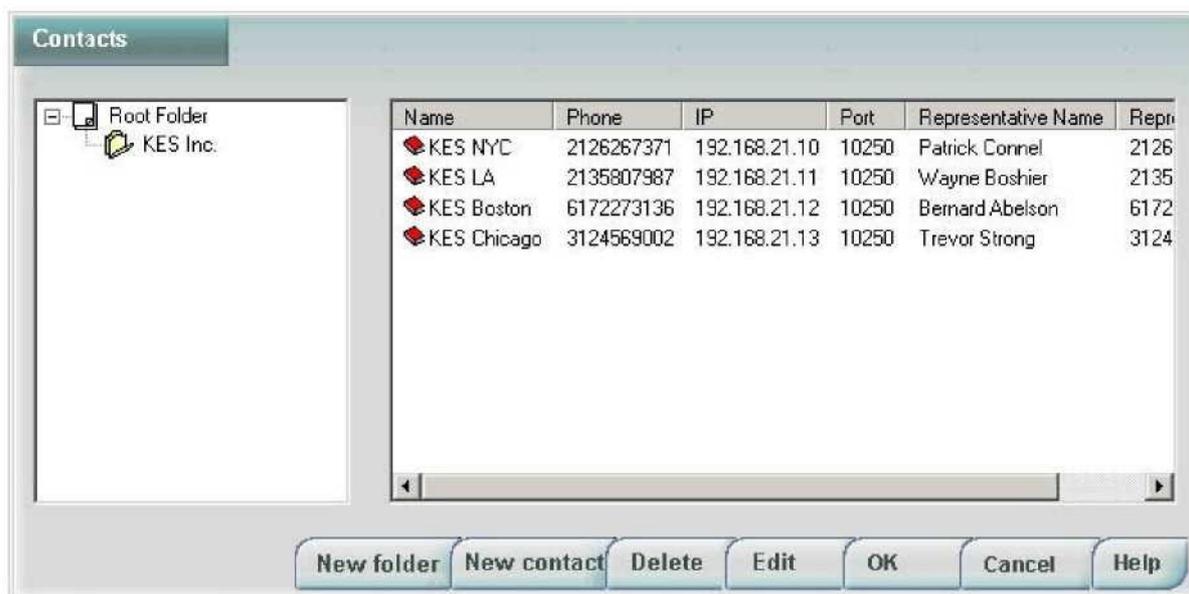


Рис. 3-10: Окно «Контакты (детальная информация)»

Для того, чтобы удалить устройство или папку:

1. Выберите папку или устройство, которое Вы хотите удалить и нажмите **Delete**. Появляется окно-предупреждение (Рис. 3-11).
2. Нажмите **Yes** для подтверждения. Выбранная папка/устройство удалены из списка.



Рис. 3-11: Окно Подтверждение удаления

□ **Для переименования папки:**

1. Выберите папку.
2. Нажмите **Edit**. Появляется окно **The Folder**.
3. Переименуйте папку и нажмите **OK**.

□ **Для редактирования контактной информации:**

1. Выберите устройство, в котором Вы хотите отредактировать информацию.
2. Нажмите кнопку **Edit**. Открывается окно **Contact Details** (Рис. 3-9).
3. Измените значения и нажмите **OK**.

3.2.5 Сетевые установки

Если Ваше устройство CGW-P подключено к сети, окно **Network Settings** позволяет Вам определить его адрес, так, чтобы Вы могли связаться с ним удаленно по протоколу TCP/IP.

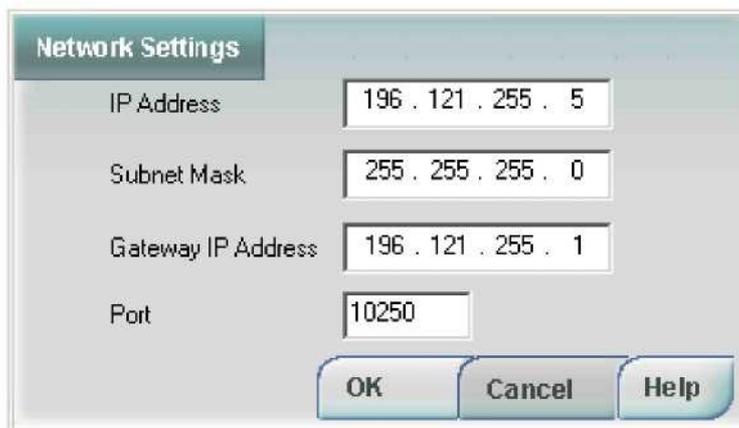


Рис. 3-12: Окно Network Settings

Поле	Описание
IP Address (IP-адрес)	IP-адрес устройства в сети.
Subnet Mask (Маска подсети)	Маска подсети устройства в сети.
Gateway IP Address (IP-адрес шлюза)	IP-адрес шлюза корпоративной сети или сегмента корпоративной сети
Port (Порт)	Порт, используемый устройством. * Номером порта является порт TCP/IP и не используется для брандмауэра.

3.2.6 Чтение параметров устройства

- Для загрузки всех параметров конфигурации с подключенного CGW-P:

1. Выберите **Communication->Read Parameters**. Открывается окно **Read Parameters** (Рис. 3-13).
2. Нажмите ОК.

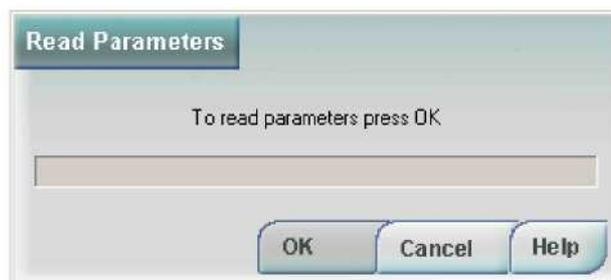


Рис. 3-13: Read Parameters (Чтение параметров)

ПРИМЕЧАНИЕ

Для того, чтобы прочитать параметры, Вы должны быть подсоединены к устройству. Запрос пароля происходит каждый раз, когда Вы подключаетесь к устройству.

Пароль по умолчанию: 1234. Но рекомендуется сменить пароль при подсоединении к конкретному устройству CGW-P.

Индикатор выполнения показывает процесс загрузки, сопровождая его сообщением об успешном выполнении или невыполнении процесса. В случае успеха, менеджер экран CGV-P показывает текущие параметры CGW-P.

3.2.7 Отправка текущих параметров

Если Вы хотите изменить параметры в определенной области, введите или измените параметры в соответствующем диалоге и нажмите кнопку **Apply (Применить)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если Вы хотите лишь изменить параметры в определенной области, введите или измените параметры в нужном Вам диалоге и нажмите кнопку **Apply**.

- **Для загрузки параметров конфигурации, которые Вы могли изменить:**

1. Выберите **Communication->Send Parameters**. Откроется окно **Send Parameters** (Рис. 3-14).

2. Нажмите ОК.



Рис. 3-14: Окно Send Parameters (Отправка параметров)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Убедитесь в том, что параметры были считаны с устройства после включения питания до их изменения или отправки устройству.

3.2.8 Пароли

Окно **The Password (Пароль)** позволяет изменить пароль администратора.

- Для того, чтобы открыть окно **Password**:

Выберите **Communication-> Password**. Откроется окно **Password** (Рис. 3-15).

The image shows a software dialog box titled "Password". It contains three text input fields stacked vertically, labeled "Current Password", "New Password", and "Confirm New Password". Below the input fields are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Рис. 3-15: Окно Password

Поле	Описание
Current Password (Текущий пароль)	Введите пароль, который используется в данный момент. Вводимое слово показано звездочками(*).
New Password (Новый пароль)	Введите новый пароль для устройства. Он может содержать до 16 символов, и не чувствителен к регистру.
Confirm New Password (Подтверждение нового пароля)	Заново введите новый пароль для подтверждения.

3.3 Установки системы

Для активации опций установок системы, выберите из главного меню **System -> Settings** .

Открывается окно System Settings (Рис. 3-16), содержащее все панели карт. Пустые слоты изображены затененными.



Рис. 3-16: Окно System Settings (Установки системы)

Опции Установок позволяют Вам изменить базовые параметры системы, такие как определение интерфейсов ISDN, детальных настроек системы и др.

3.3.1. Настройки центрального процессора (ЦП)

Окно **CPU** (ЦП) открывается по выбору выбора **System-> Settings** (Рис. 3-17).

CPU

System Details		Date & Time	
System ID Number	<input type="text"/>	System Date	19/03/2005 ▾
System Name	<input type="text"/>	System Time	23:25:46 ▾
Customer Name	<input type="text"/>	Parameters	
Contact Details	<input type="text"/>	CPU Parameters	
Remarks	<input type="text"/>	Device Network	

Рис. 3-17: Окно CPU (ЦП)

Поле	Описание
System ID Number (Идентификационный номер системы)	Уникальный идентификационный номер, который определяет каждое устройство. Программа управления получает этот номер из устройства.
System Name (Название системы)	Наименование системы, определяется владельцем
Customer Name (Имя владельца)	Имя владельца, необходимое при удаленной настройке.
Contact Detail (Детали соединения)	Контактная информация для тех. поддержки.
Remarks	Поле для заметок
System Date (Дата установления)	Системная дата, установленная на часах компьютера, на момент чтения файла настроек.
System Time (Время системы)	Системное время, установленное на часах компьютера, на момент чтения файла настроек.

3.3.1. Параметры ЦП

Параметры ЦП содержат три опции (Рис.3-18):

- a. Строка расширения
- b. Параметры звонка
- c. Перезагрузка

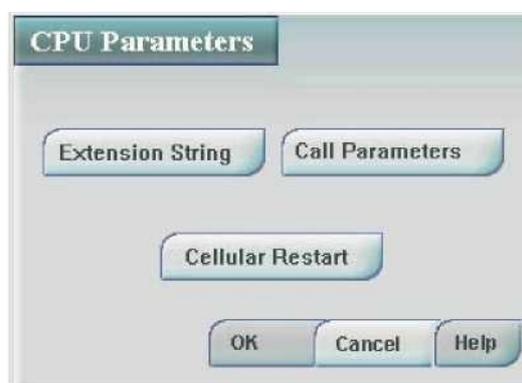


Рис. 3-18: CPU Parameters (Параметры ЦП)

3.3.2.1 Добавочный номер

Манипуляции с добавочным номером работают только тогда, когда используется технология Интеллектуальной сети (IN). Она способствует выходным сигналам путем внутреннего расширения, с помощью IXSP-формул, запрограммированных в сотовой сети. Добавочный номер подставляется в формулу из обрабатываемой строки добавочного номера.

Окно **Extension String** (Рис. 3-19) разделено на две части: **Incoming** (Входящая) и **Outgoing** (Исходящая).

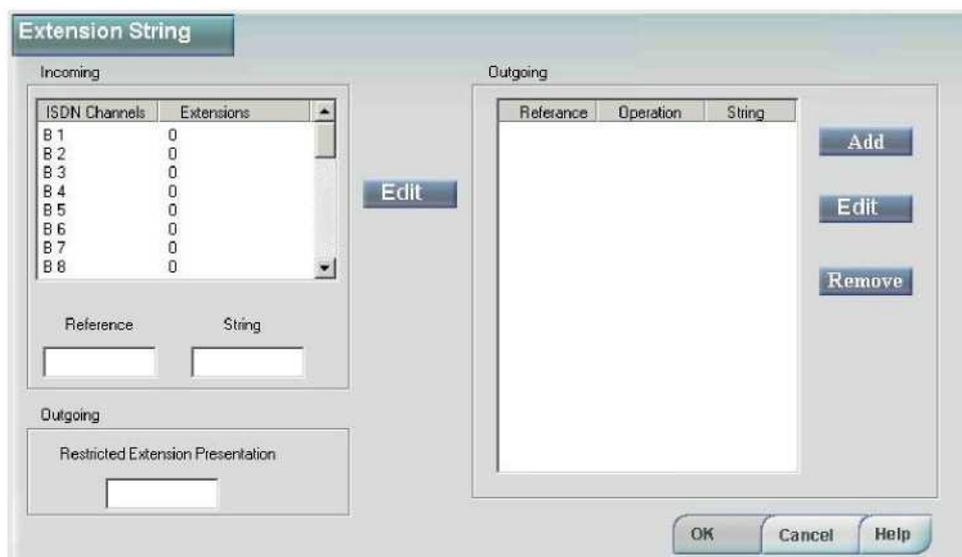


Рис. 3-19: Окно Extension String (Строки расширения)

Поля группы Incoming:

Поле	Описание
Incoming Reference (Входящая ссылка)	Строковая ссылка для поиска соответствия в текущем добавочном номере.
Incoming String (Входящая строка)	Строки содержимого, которые должны быть добавлены в случае соответствия входящей ссылке.

Поля группы Outgoing:

Поле	Описание
Restricted extension presentation (Отображение ограниченного добавочного номера)	Строка символов, которая будет отображаться на мобильном телефоне, во время исходящего вызова (обычно вводимый номер это добавочный номер голосовой почты).

Существует три параметра манипуляций над строковыми номерами:

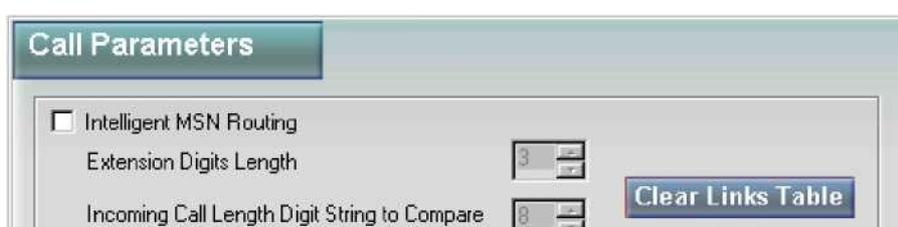
Reference (Ссылка)	Строка из цифр для ссылки добавочного номера.
String (Строка)	Строка для добавления или замены в случае совпадения с исходящей ссылкой добавочного номера.
Option (Опции): 1. Add (Добавление) 2. Replace (Замена) 3. Restrict (Ограничение).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавляет вышеуказанную строку. 2. Строка цифр для замены в случае совпадения с исходящей ссылкой. Каждое совпадение вызывает замену строки. 3. Другая строка для ограничения в случае совпадения с исходящей ссылкой. Каждое наследование вызывает другой номер. замены строки.

- Для изменения входящей строки вызова:

Если начальный номер входящего номера совпадает со строкой, определенной в поле Входящей ссылки добавочного номера (например, 45), система вставит номер, определенный в поле **Incoming Extension String** (например, 0) перед строкой символов (т.е. получим, 045).

3.3.2.2 Параметры вызова

Окно **Call Parameters (Параметры вызова)** (Рис. 3-20) позволяет Вам увидеть номер абонента и определить опции маршрутизации звонка.



Поле	Параметр
Intelligent MSN Routing (Интеллектуальная MSN-маршрутизация)	Установите флажок для осуществления переадресации набираемых мобильных номеров в соответствии со назначенным добавочным номером. См. Ссылку на Таблицу деталей. Примечание: Для включения опции интеллектуальной MSN-маршрутизации, прикладной интерфейс уровня вызовов (CLI) входящих и исходящих звонков должен быть установлен в режим Presentation (CLIP) .
Extension Digits Length (Длина добав. номера)	Определите длину добавочных номеров локальной АТС. Диапазон: 0-16 цифр.
Incoming Call Length (Длина входящего звонка) Digit String to Compare (строка для сравнения)	Установите число цифр во входящем номере для сравнения с набранными мобильными номерами. Разряды отсчитываются справа налево (от последнего к первому). Диапазон: 0-16цифр. Примечание: Некоторые набранные номера автоматически содержат дополнительные цифры, например, код страны. Путем определения количества цифр во входящем номере, Вы можете отсечь дополнительные разряды, которые могут вызвать проблемы, например, связанные идентификацией набранного номера, которые хранятся в базе данных ссылок.

3.3.3 Очистка таблицы ссылок

Ваш шлюз может хранить до 2,500 ссылок между исходящим ID-номером абонента и набранными номерами. Когда набранный номер перезванивает, Ваше устройство распознает сотовый номер набранного абонента в таблице Ссылок и может направить звонок на добавочный номер того, кто последним набирал этот мобильный номер.

- Чистка таблицы Ссылок:

Для чистки таблицы ссылок, нажмите кнопку **Clear Links Table**. Все хранимые ссылки, созданные с помощью интеллектуальной MSN-маршрутизации, будут удалены.

Поле	Параметр
Auto connect (Автоматическое соединение)	Время от осуществления вызова на мобильный до передачи соединения на PBX, даже если мы не получили уведомления о соединении с мобильного телефона. Когда система работает в режиме GSM, рекомендуется не изменять значения параметров по умолчанию.
Call hold time (Время удержания звонка)	1. Разрешите эту опцию, поставив флажок в поле Enable. 2. Максимальное время, в течение которого удерживается исходящий вызов, находящийся в ожидании, пока доступен сотовый канал связи.
Веер – enable (Разрешить звуковые сигналы)	Активизирует поля установок звуковых сигналов.
Веер On Time (Время включения звуковых сигналов)	Определяет период времени в миллисекундах, в течение которого активны звуковые сигналы.
Веер Off Time (Время отключения звуковых сигналов)	Определяет интервал времени в миллисекундах между звуковыми сигналами.
Веер Quantity (Количество звуковых сигналов)	Определяет количество звуковых сигналов.

3.3.4 Перезапуск системы

Окно **Cellular Restart** (Рис. 3-21) позволяет Вам составить расписание обновления регистрации в сети и инициализации для радиоканалов ежедневно.

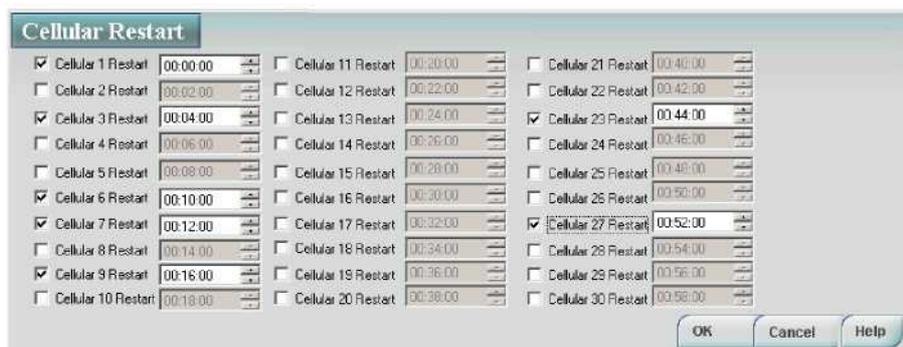


Рис. 3-21:Окно Cellular Restart

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется перезапускать сотовый процессор один раз в день.

Поле	Описание
Channel Check box (флажок «Канал»)	Активизирует перезапуск отмеченного канала.
Time (Время)	Определяет время перезагрузки

3.3.4.1 Установки сети

Окно **The Network Settings** позволяет Вам изменять установки так, чтобы Вы имели удаленный доступ к устройству CGW-P посредством протокола TCP/IP. Сетевой администратор должен предоставить IP Адрес, Маску подсети, IP-адрес шлюза и номер порта.

Для обеспечения IP-соединения, заполните следующие поля:

Поле	Описание
IP Address (IP-адрес)	Введите IP-адрес устройства
Subnet Mask (Маска подсети)	Введите маску подсети сетевого сегмента
Gateway IP Address (IP-адрес шлюза)	Введите IP-адрес маршрутизатора сегмента сети.
Port (Порт)	Введите номер порта (макс. 5 цифр, рекомендуемый номер порта 10250, как в программе)

3.3.5 Настройки PRI

Рис. 3-23: Окно PRI System Settings (Система установок PRI)

Установите параметры интерфейса PRI.

Поле	Описание
Mode (Вид)	Тип интерфейса: E1 или T1.
Type (Тип)	Режим работы: Интерфейсы Сетевого терминатора (NT) или Терминального оборудования (TE).
Clock (синхронизация)	Синхронизация сервера: Master (Ведущий). Синхронизация получателя: Slave (Ведомый).
Country Code (код страны)	Отражает ISDN-код страны
ISDN Version (Версия)	Отображает версию ISDN.

> **Для установки параметров наложения:**

1.Нажмите на кнопку **Overlap Parameters**. Открывается окно **Overlap Parameters** (Рис. 3-24).

2.Введите в поля данные



Рис. 3-24:Окно *Overlap Parameter* (Параметры наложения)

Поле	Описание
Dialing Length (Длина набора номера)	Максимальное количество цифр для внешних звонков.
Inter-Digit Timeout (Время ожидания внутренних цифр)	Количество секунд, которое устройство будет ждать между цифрами до набора введенного номера.
EnBlock Min. Digit (Минимальное число цифр в EnBlock)	Минимальное количество цифр в поле EnBlock.
First Digit Timeout (Время ожидания первой цифры)	Количество секунд, в течение которых устройство будет ждать между первой и второй цифрой до набора введенного номера.
End Dialing Digit (Символ завершения набора)	Приводит к немедленному набору введенного номера.

3.3.6 Настройки GSM

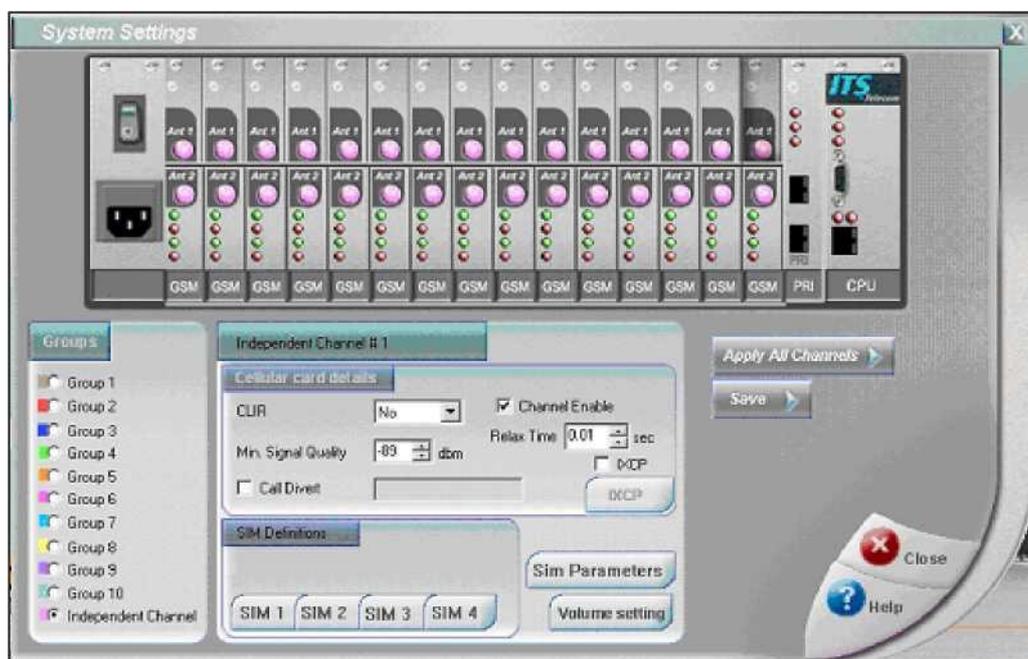


Рис. 3-25: Окно GSM System Settings (системные установки GSM)

Для упрощения процесса настройки, Вы можете определить группы каналов (от 1 до 10), в которых значения параметров будут одинаковыми. Для каждого сотового параметра GSM вы можете менять до четырех SIM-карт. Если вы вставили приготовленные SIM-карты во все четыре слота панели каналов, устройство автоматически переключит выполнение операции, когда отведенное время на SIM-карту №1 завершилось, на SIM-карту №2, затем на SIM-карту № 3, и, наконец, на SIM-карту № 4. Когда у всех четырех карт завершится время, канал будет закрыт для исходящих звонков, но останется открытым для входящих звонков.

ПРИМЕЧАНИЯ

- В любом канале GSM SIM-карты должны принадлежать одному и тому же оператору сотовой связи.
- Не рекомендуется совместное использование SIM –карт с предоплатной системой и карт с отложенной оплатой в одном и том же канале. Если, вы все же используете их совместно, вставьте карты с предоплатной системой в слоты с наименьшим номером (J1, J2...), а с отложенной оплатой – в слоты с высшим номером.
- Если вы хотите использовать PIN-код в SIM-картах, вы должны ввести один и тот же код для всех SIM-карт устройства.
- В случае извлечения SIM-карты из устройства, система будет сохранять параметры карты в течение 30 минут. Если в течение 30 минут Вы заново поместите карту в тот же самый слот, Вам не придется заново программировать ее параметры. В случае истечения 30 минут, или же при помещении в этот слот новой карты, Вам придется перепрограммировать параметры карты.

SIM Parameters (Параметры SIM-карты)	См. <i>SIM Parameters (Параметры SIM-карт)</i> на стр. 46.
Volume Setting (Установка уровня громкости)	См. <i>Volume Setting (Установки уровня громкости)</i> на стр. 47.

3.3.6.1 Внутренние добавочные номера

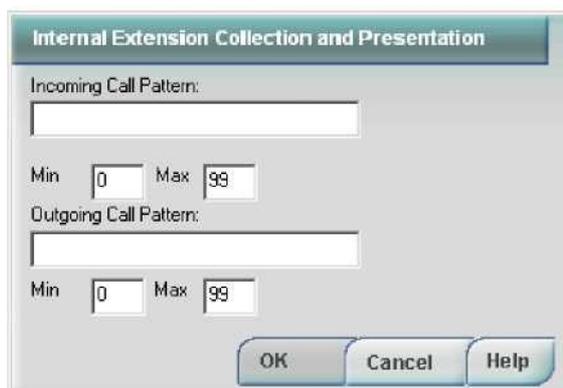


Рис. -26:Окно *Internal Extension Collection and Presentation*

Поле	Описание
Incoming Call Pattern (Шаблон входящего вызова)	Формула IXCP для входящего вызова (до 32 символов).
Min (Incoming) (Минимум (Входящий))	Минимальное значение длины добавочного номера, для которого может быть применена формула IXCP.
Max (Incoming) (Максимум (Исходящий))	Максимальное значение длины добавочного номера, для которого может быть применена формула IXCP.
Outgoing Call Pattern (Шаблон исходящего вызова)	Формула IXCP для исходящего вызова (до 32 символов).
Min (Outgoing) (Минимум (Исходящий))	Минимальное значение длины добавочного номера, для которого может быть применена формула IXCP.
Max (Outgoing) (Максимум (Исходящий))	Максимальное значение длины добавочного номера, для которого может быть применена формула IXCP.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исходящие IXCP формулы устанавливаются оператором.

3.3.7 Настройки SIM-карты

Когда Вы нажимаете **System->Settings**, выбираете один из GSM каналов и затем нажимаете одну из кнопок обозначающих SIM-карту, появляется следующее окно. Это окно позволяет Вам установить параметры для карты с предоплатной или с отложенной системой оплаты. Если это карта с предоплатной системой, убедитесь, что Вы выбрали флажок **Enable SIM setup parameters**.

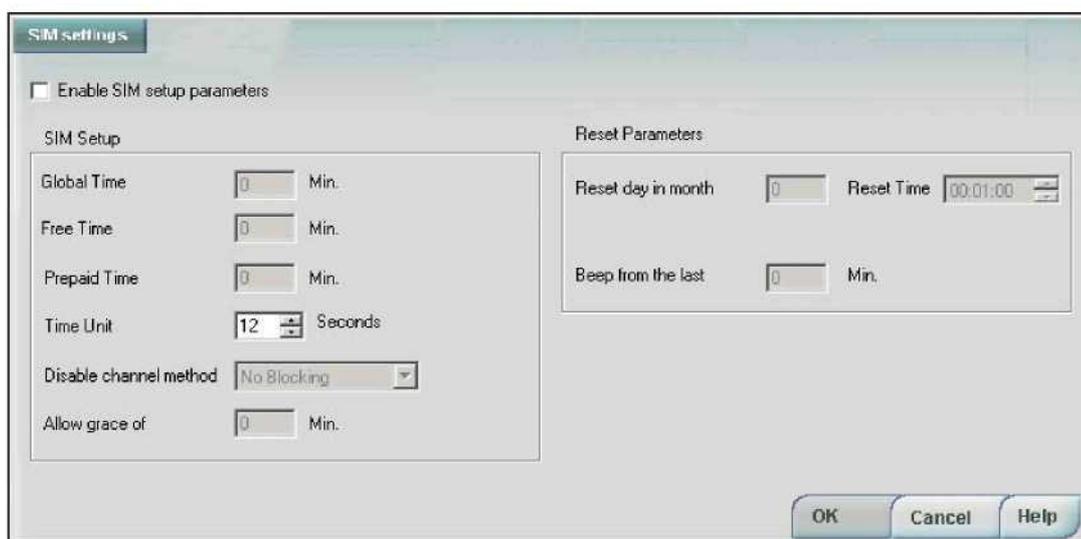


Рис. 3-27: Окно SIM Settings

Поле	Параметр
Настройки SIM-карт	
Enable SIM Setup Parameters (флаг активации режима изменения параметров SIM-карты)	Разрешает изменение Установок SIM-карты и Параметров перезагрузки, ниже.
Global Time (Общее время)	Ведите максимальное количество оплаченных минут разговора.
Free Time (Бесплатное время)	Введите количество бесплатных минут, предоставленных оператором связи на месяц для каждой карты. Диапазон: 1-9999

<p>Prepaid Time (Предоплаченное время)</p>	<p>Введите количество ежемесячных предоплаченных (дисконтных) минут (нижняя граница суммарного времени разговоров) для каждой SIM-карты, не включая минуты бесплатного времени. Диапазон: 1-9999</p> <p>До того, как будет достигнут нижний предел, сработает аварийный сигнал, если система аварийного оповещения включена.</p> <p>Например, Вы можете купить SIM-карту с максимальным временем разговора в 5000 минут, из которых 1000 минут предоставляются по сниженной цене каждый месяц. Любые звонки, сделанные свыше 1000 минут, будут стоить дороже. В этом случае Вам следует установить заранее оплаченное время в 1,000 минут. Устройство автоматически будет переключаться на следующую карту, вставленную в этот канал.</p>
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Поле	Параметр
<p>Time Unit (Единица времени)</p>	<p>Количество реального времени соединения в секундах, которое принимается оператором за единицу времени соединения.</p> <p>Например, 12 секунд в поле Time Unit может равняться одной единице времени соединения. Если был произведен вызов продолжительностью 15 секунд, сетевой оператор снимет 2 единицы от времени соединения (т.е. 24 секунды от накопленного времени), независимо от истинной продолжительности звонка.</p>
<p>Disable Channel Method (Метод блокировки канала)</p>	<p>Выберите одно из следующих значений, когда у SIM-карты истекает максимальное количество минут соединения (т.е., бесплатные минуты + предоплаченные минуты + минуты):</p> <p>No Blocking (Нет блокировки): Устройство никогда не заблокирует исходящие звонки.</p> <p>Precise Blocking (Полное блокирование): Устройство переключится на другую карту канала только тогда лишь, когда закончится предоплаченное время на первой, даже в процессе разговора.</p> <p>Gentle Blocking (Неполное блокирование): Если предоплаченное время первой карты канала закончено, устройство разрешит продолжение звонка по более высокой цене до переключения на следующую карту, помещенную в тот же канал.</p>
<p>Allow grace of (разрешить льготу)</p>	<p>Когда выбрано Неполное блокирование (Gentle Blocking) отключение не происходит в течение заданного этим параметром количества минут после превышения предоплаченного времени (хотя вызовы производятся звонки по более высокой цене). Диапазон: 0-99</p> <p>Если введено значение 0, звонок, который превысил значение предоплаченного времени, введенное для первой карты в канале, будет переведен мгновенно на следующую карту в том же канале.</p>

Reset parameters (Параметры сброса)	
Reset day in month (Дата сброса в месяце)	День месяца, когда подсчитывается время SIM-карты – сбрасывается предоплаченное и бесплатное время, а оставшееся общее оплаченное время пересчитывается. Диапазон: 1-28
Reset Time (Время сброса)	Время, когда подсчитывается время SIM-карты – сбрасывается предоплаченное и бесплатное время, а оставшееся общее оплаченное время пересчитывается. на тот день который вы ввели в поле , Reset day in month .
Beep from the last (Звуковые сигналы)	Количество минут до окончания предоплаченного времени, по наступлении которого система будет оповещать вас звуковым сигналом (один раз в минуту), для предупреждения о том, что предоплаченное время практически закончилось. Диапазон: 0-99

3.3.8 Параметры SIM-карт

Когда Вы нажимаете **System->Settings**, затем выбираете один из GSM каналов и нажимаете кнопку **SIM Parameters**, появляется новое окно. Это окно позволяет Вам установить глобальные параметры, которые применимы ко **всем** SIM-картам, установленным в этом канале.



Рис. 3-28:Окно SIM Parameters

Поле	Описание
Provider ID (идентификационный номер провайдера)	Введите номер провайдера. Значение по умолчанию Home (собственный). "Home" означает владельца оператора SIM-карты.

Roaming (Роуминг)	<p>Подключен: Позволяет при регистрации SIM-карты подключиться к самому сильному доступному сигналу.</p> <p>Отключен: Ограничивает регистрацию SIM-карты привязкой к конкретному сетевому оператору.</p>
Pin Code (PIN код)	<p>Запросы PIN кода на SIM-карту должны быть отключены или же необходимо ввести PIN код для завершения регистрации сети.</p> <p>Если после установки вы разрешите его использование с помощью вашего телефона, вы должны ввести PIN-код на экране Установок SIM-карты для завершения регистрации SIM-карты, чтобы она функционировала после выключения или перезагрузки.</p> <p>Если Вы введете неправильный PIN-код три раза подряд, Ваша SIM-карта заблокируется со статусом PUK. В этом случае Вы должны ввести PUK-код для разблокирования SIM-карты. Для получения номера PUK-кода, Вы должны позвонить Вашему оператору сотовой связи (т.е. в местный сервисный центр GSM). При вводе PUK-кода и разблокировке SIM-карты, Вы все равно должны ввести правильный PIN-код чтобы использовать CGWP (то есть ввести новый PIN-код для SIM-карты).</p>

3.3.9 Настройка громкости

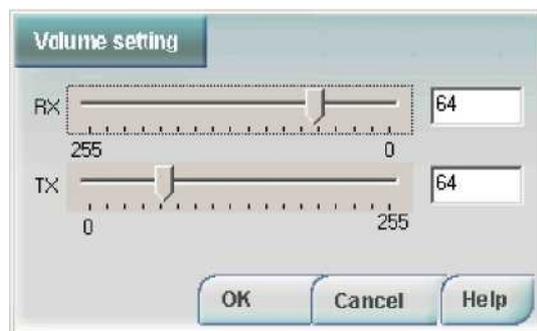


Рис. 3-29: Окно Volume Setting

Настройка громкости позволяет Вам изменить громкость в двух направлениях.

Поле	Описание
RX Scale - Mobile to FIX (Шкала RX – от мобильного к FIX)	Шкала изменения громкости (передача).

RX Value - Mobile to FIX (Значение RX – от мобильного к FIX)	Поле изменения громкости (передача).
TX Scale - FIX to Mobile (Шкала TX – от мобильного к FIX)	Шкала изменения громкости(прием).
TX Value - FIX to Mobile (Значение TX – от мобильного к FIX))	Поле изменения громкости(прием).

3.4 Эксплуатация системы

Нажмите на изображение карты для просмотра значений параметров ее эксплуатации.

3.4.1. Эксплуатация ЦП



Рис. 3-30:Окно CPU Maintenance

Система содержит плату ЦП для управления процессами системы и изменением конфигураций.

Для замены платы ЦП отключите питание.

Поле	Описание
------	----------

Board Version (Версия платы)	Номер версии платы ЦП.
Software version (Версия программного обеспечения)	Номер версии программного обеспечения ЦП.

3.4.1.1 Кнопка Software Upgrade (обновления версии программного обеспечения)

Эта функция будет реализована в будущем.

3.4.2. Эксплуатация PRI



Рис. 3-31:Окно PRI Maintenance

Система содержит одну плату PRI для поддержки интерфейса PRI и соединения каналов связи с нужными радиоканалами. Для замены PRI-карты отключите питание.

Поле	Описание
Board Version (Версия платы)	Номер версии аппаратной платы PRI.
Software Version (Версия ПО)	Номер версии программного обеспечения платы PRI.
Link (Соединение)	Статус физического уровня: OK или Error (ошибка).

3.4.2.1 Кнопка Reset (перезагрузка)

Перезагружает плату PRI.

3.4.3 Эксплуатация канала GSM



Рис. 3-32: Окно GSM Maintenance

Выберите карту GSM для ввода параметров карты канала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система не поддерживает замену без выключения электропитания. Для замены платы **GSM** отключите питание.

Поле	Описание
Software Version (Версия программного обеспечения)	Показывает версию программного обеспечения.
SIM Number (Номер SIM карты)	Номер выбранной SIM карты.
IMEI Number (Номер IMEI)	IMEI -номер устройства. Программа считывает его с устройства.

3.4.3.1 Кнопка Reset (перезагрузки)

Перезагружает модуль радио канала.

3.4.3.2 Кнопка System Reset (перезагрузки системы)

Дополнительная кнопка для перезагрузки системы.

Error (ошибка)	Информирует о произошедшей ошибке.
Not Exist (не существует)	Радио канал не существует.
Service (сервис)	Канал используется для системы (отправка SMS).
Relaxing (перерыв)	Время перерыва для радио устройства после совершения звонка.
Disabled (отключен)	Радио устройство не работает (отключено от сети).

3.4.4.1 Кнопка **Communication** (Соединение)

Отображает окно **Communication Selection** для определения маршрута к выбранному устройству CGW-P.

3.4.4.2 Кнопка **Start/Stop** (Старт/Стоп)

Запуск и остановка запроса состояния CGW-P (надпись на кнопке меняется каждый раз, когда вы нажимаете на нее).

Глава 4: Управление вызовами

4.1 Общая информация

Устройство CGW-P создано как последовательность модульных устройств.

4.2 Исходящие звонки

Каждый канал ISDN получает сообщение в виде отправляемого статуса блокировки или соединения для объединения набираемых разрядов. Система вставляет последовательность разрядов в список набираемых номеров согласно установленным Вами правилами (см. пункт 4.2.1).

4.2.1 Настройки исходящих звонков

Если вы определили таблицы маршрутизации по критерию наименьших затрат (LCR), соединение будет установлено согласно префиксным цифрам. В противном случае соединение будет установлено с группой сотовых каналов для осуществления соединения. Если используются все радиоканалы, соединение будет установлено с альтернативным каналом.

Типы конфигурации:

- Basic configuration (Базовая конфигурация) (см. пункт 4.2.1.1)
- Alternative group configuration (Конфигурация альтернативных групп) (см. пункт 4.2.1.2)
- LCR configuration (Конфигурация LCR) (см. пункт 4.2.1.3)
- Full configuration (Полная конфигурация) (см. пункт 4.2.1.4).

4.2.1.1 Базовая конфигурация

Базовая конфигурация (настройка) состоит в добавлении сотовых каналов в группы и определении групп для каждого канала ISDN.

- Для выполнения базовой настройки:**
 - a. Выберите **Call Management->Outgoing**. Открывается окно **Outgoing Call** (Рис. 4-1).

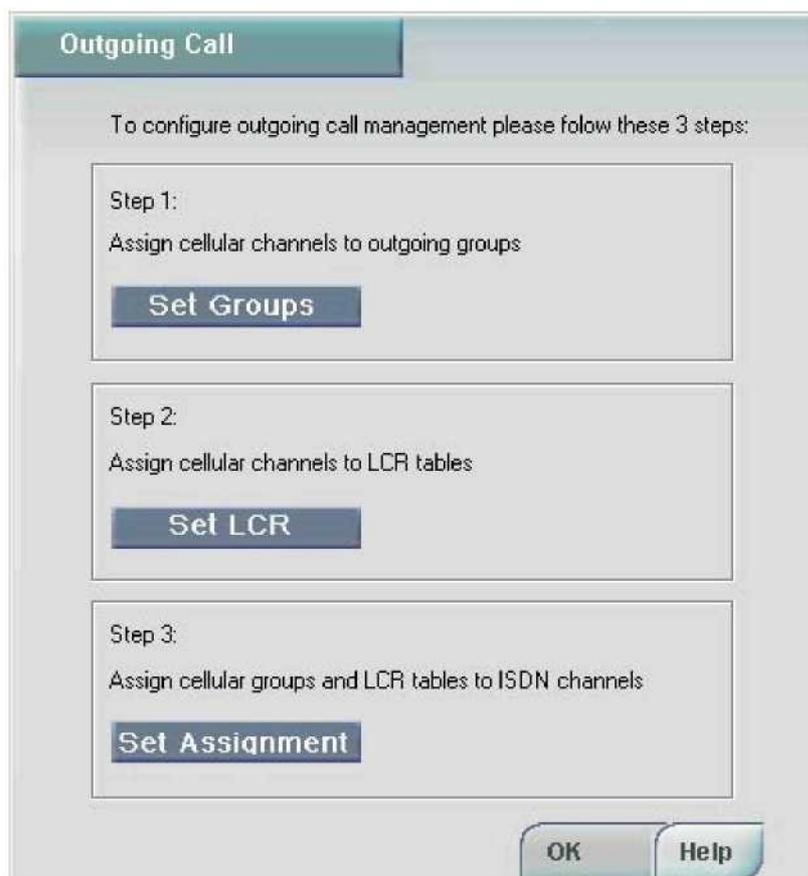


Рис. 4-1: Окно *Outgoing Call* (Исходящий звонок)

- b. Нажмите кнопку **Set Groups**. Открывается окно **Outgoing Groups** (Рис. 4-2).
- c. Установите группу в верхнем поле, используя кнопки **Prev** (предыдущий) and **Next** (следующий) для выбора из списка 30 групп.
- d. Выберите группы в панели **Available (доступные)** в области **Cellular Channel (сотовый канал)**. Вы можете выбрать несколько каналов, используя клавиши **Shift** и/или **Ctrl**.
- e. Нажмите кнопку **Add**. Выбранные каналы появляются в панели **Selected**.
- f. Выберите способ в поле **Channel Selection Mode**. Варианты:
 - **Cyclic Up (циклически вверх)** – канал будет выбран в восходящем порядке и продолжится до последнего выбранного канала
 - **Cyclic Down (циклически вниз)** – канал будет выбран в нисходящем порядке и продолжится до последнего выбранного канала
 - **Linear Up (линейно вверх)** – канал будет выбираться в восходящем порядке и продолжится начиная от начального расположения в списке каналов.
 - **Linear Down (линейный вниз)** – канал будет выбран в нисходящем порядке и будет продолжаться начина от последнего расположения в списке каналов.
- g. Нажмите **OK**. Окно **Outgoing Groups (Исходящие группы)** закрывается.

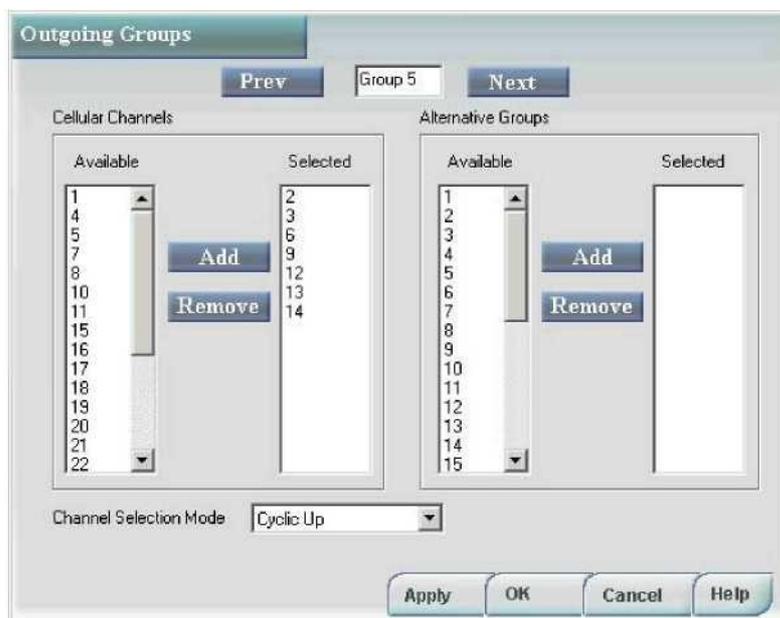


Рис. 4-2: Окно *Outgoing Groups*

- h. Нажмите на кнопку **Set Assignment (Установить соответствие)**. Открывается окно **Outgoing Call Assignment (Соответствие исходящих звонков)** (Рис. 4-3).

- i. Поставьте в соответствие группу выбранному каналу ISDN. Вы можете поставить в соответствие одну и ту же группу более, чем одному каналу.
- j. Нажмите **ОК** для подтверждения и закройте окно. Все исходящие звонки теперь будут направлены от канала ISDN в выбранную группу, и пройдут через любой сотовый канал внутри группы.

OutGoing Call Assignment

ISDN	Cellular Group	LCR Table	ISDN	Cellular Group	LCR Table
Channel 1	27	NONE	Channel 16	1	NONE
Channel 2	3	NONE	Channel 17	1	NONE
Channel 3	5	NONE	Channel 18	1	NONE
Channel 4	3	NONE	Channel 19	1	NONE
Channel 5	3	NONE	Channel 20	1	NONE
Channel 6	1	NONE	Channel 21	1	NONE
Channel 7	1	NONE	Channel 22	1	NONE
Channel 8	1	NONE	Channel 23	1	NONE
Channel 9	1	NONE	Channel 24	1	NONE
Channel 10	1	NONE	Channel 25	1	NONE
Channel 11	1	NONE	Channel 26	1	NONE
Channel 12	1	NONE	Channel 27	1	NONE
Channel 13	1	NONE	Channel 28	1	NONE
Channel 14	1	NONE	Channel 29	1	NONE
Channel 15	1	NONE	Channel 30	1	NONE

Apply OK Cancel Help

Рис. 4-3:Окно *Outgoing Call Assignment*

4.2.1.2 Конфигурация альтернативных групп

Конфигурация альтернативных групп позволяет поставить в соответствие альтернативной группе канал ISDN. Если сигнал направляется в исходную

группу и все сотовые каналы внутри этой группы заняты, он автоматически направляется в альтернативную группу.

- **Для осуществления конфигурации альтернативной группы:**
 - a. Выполните этапы с **a** по **d** в пункте 4.2.1.1.
 - b. Выберите группы в панели **Available (доступные)** в области **Alternative Groups (альтернативные группы)**. Вы можете выбрать несколько каналов, используя клавиши **Shift** и/или **Ctrl**.
 - c. Выполните этапы с **e** по **j** в пункте 4.2.1.1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Группа не может выступать в качестве собственной альтернативной группы. Вы можете выбрать для этой цели любую из 29 оставшихся групп.

4.2.1.3 Конфигурация LCR

Функция «Маршрутизация по критерию наименьших затрат» (LCR) создана для снижения стоимости путем автоматической передачи исходящих вызовов по установленным каналам оператору с таким же префиксом.

- **Для осуществления LCR конфигурации:**
 - a. Выполните этапы с **a** по **e** в пункте 4.2.1.1.
 - b. Нажмите кнопку **Set LCR (Установить LCR)**. Открывается окно **LCR Tables (Таблицы LCR)** (Рис. 4-4).
 - c. Установите таблицу на верхнем поле, используя кнопки **Prev** и **Next** для перебора списка из 30 таблиц.
 - d. Нажмите кнопку **Add** и добавьте префикс. Открывается окно **Add Prefix (Добавление префикса)** (Рис. 4-5).
 - e. Введите номер префикса в поле **Prefix**.
 - f. Введите сотовую группу в поле **Group**.
 - g. Нажмите ОК. В таблице LCR появляется префикс.
 - h. Повторите эти шаги для добавления всех требуемых префиксов. Вы можете выбрать разный канал для каждого префикса.

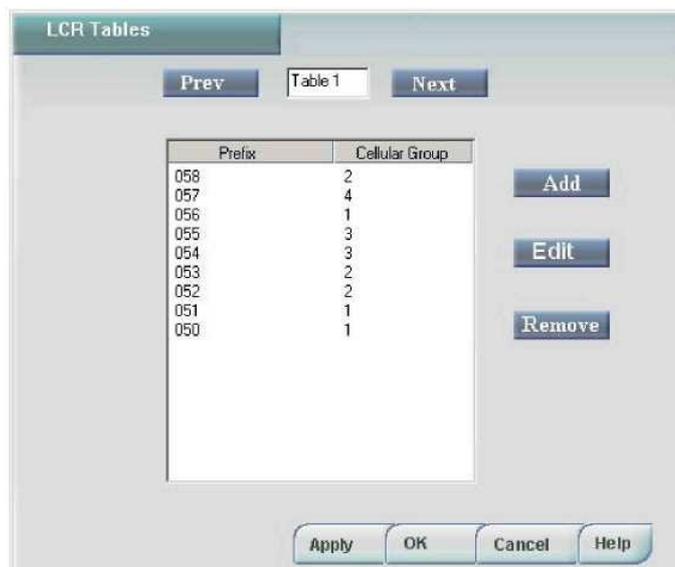


Рис. 4-4:Окно LCR Tables



Рис. 4-5 Окно Add Prefix

4.2.1.4 Full Configuration (Полная конфигурация)

Полная конфигурация включает как LCR-, так и альтернативные группы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете указать в канале ISDN ЛИБО альтернативную группу, либо LCR-группу.

- **Для осуществления полной конфигурации:**
 - a. Выполнить конфигурацию альтернативной группы согласно пункту 4.2.1.2.
 - b. Выполнить конфигурацию LCR-группы согласно пункту 4.2.1.3.
 - h. c. Нажмите на кнопку **Set Assignment (установить распределение)**. Открывается окно **Outgoing Call Assignment** (Рис. 4-3).
 - c. Установите сотовую группу или таблицу LCR для каждого канала ISDN. При выборе одного параметра, второй параметр автоматически сменяется на параметр NONE (не выбран).

4.3 Входящие звонки

Каждый радиоканал направляется в группу каналов ISDN, согласно вашим настройкам. Вы можете использовать один и тот же канал ISDN для нескольких независимых групп. Каждое устройство способно обеспечить несколько цепочек соединения, которые одинаковы так же, как цепочки назначения.

4.3.1 Управление входящими звонками

Управление входящими звонками отражается в окнах Incoming Groups (Входящие группы) и Incoming Call Assignment (распределение входящих звонков), как описано далее.

4.3.1.1. Группы настроек

Для установки входящей группы, выберите **Call Management-Incoming->Groups**. Открывается окно **Incoming Groups** (Рис. 4-6).

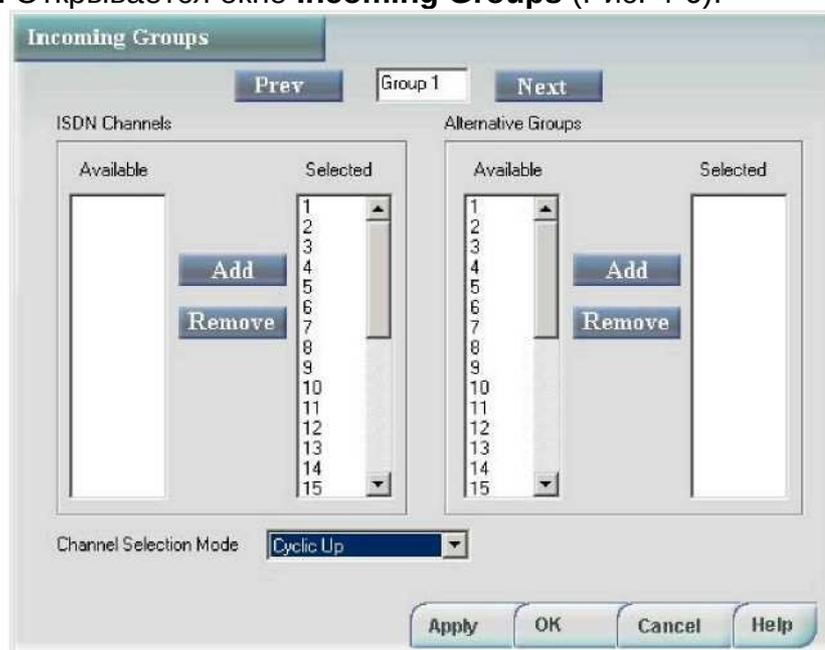


Рис. 4-6: Окно Incoming Groups (Входящие группы)

Операции этого окна идентичны тем, которые описаны для окна Исходящих групп (**Outgoing Groups**) (см. пункт 4.2.1), за исключением, того что характеристики LCR не подходят для входящих звонков.

4.3.1.2 Установка соответствия для входящих вызовов

Для установки соответствия входящих вызовов группам ISDN, выберите **Call Management->Incoming->Assignment**. Откроется окно **Incoming Call Assignment** (Рис. 4-7).

Поставьте в соответствие выбранный радиоканал нужному ISDN-каналу в PRI. Вы можете разделить ISDN от 1 до 30 разных групп, где каждый канал может быть в разной группе.

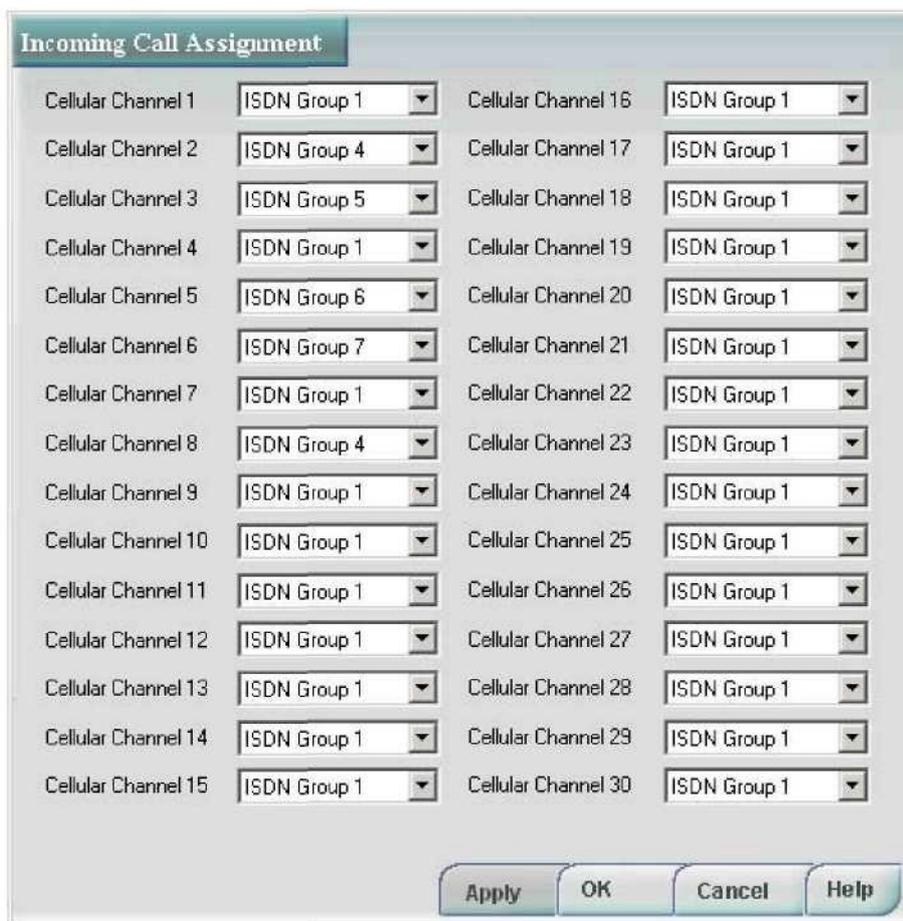


Рис. 4-7:Окно *Incoming Call Assignment* (Установка соответствия для входящих вызовов)

4.4 Аварийные SMS-оповещения

Система CGW-P способна отсылать аварийные SMS-оповещения. Вы можете выбрать каналы для передачи SMS через окно **SMS Alarms** (аварийные SMS-оповещения). Для открытия этого окна, выберите **Call Management-> SMS Alarms**.

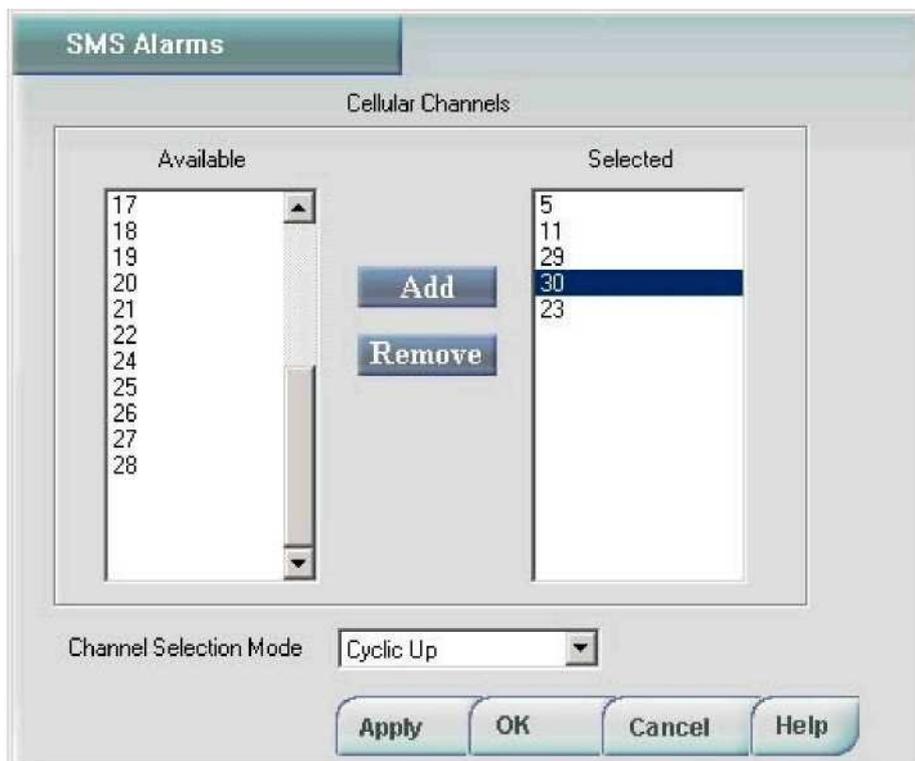


Рис. 4-8:Окно SMS Alarms

Список доступных радио каналов появляется в панели **Available**.

□ **Для установки каналов для SMS-сообщений тревоги:**

1. Нажмите **Add**, чтобы выбрать канал передачи SMS. Выбранный канал перемещается в панель **Selected**.
2. Выберите тип канала в поле **Channel Selection Mode**. Варианты:
 - **Cyclic Up (циклически вверх)** – канал будет выбран в восходящем порядке и продолжится до последнего выбранного канала
 - **Cyclic Down (циклически вниз)** – канал будет выбран в нисходящем порядке и продолжится до последнего выбранного канала
 - **Linear Up (линейно вверх)** – канал будет выбираться в восходящем порядке и продолжится начиная от начального расположения в списке каналов.
 - **Linear Down (линейный вниз)** – канал будет выбран в нисходящем порядке и будет продолжаться начиная от последнего расположения в списке каналов.
3. Для удаления канала из панели **Selected (выбранные)**, нажмите **Remove (удалить)**.

Глава 5: Отчеты

5.1 Общая информация

Система регистрации вызовов (CDR) хранит все важные данные о вызове в CGW-P:

- CDR (система регистрации вызовов)
- Event Log (Журнал регистрации событий)
- Alarm Settings (Настройки аварийного оповещения).

5.2 Чтение журналов CDR

Устройство CGW-P имеет возможность читать CDR -журналы каналов.

Каждая система CDR может содержать до 2,500 строк. Каждая строка содержит следующую информацию:

- Уникальный номер (серийный)
- Флаг для определения направления вызова: **I** для входящего (с сотового на PBX), **O** – для исходящих (с PBX на сотовый)
 - Был ли сигнал Входящим (In) или Исходящим (Out)
 - Время и дату начала звонка
 - Время и дату окончания звонка
- Вызываемый номер (добавочный номер входящего звонка, сотовый номер для исходящего звонка)
- ID-номер абонента (сотовый номер для входящего звонка, добавочный номер для исходящего звонка)
- Назначенный звонку канал ISDN
 - Присвоенный звонку сотовый канал.

Сигнал тревоги активизируется, (в случае активного состояния), когда буфер достигает 80% наполненности. Это необходимо для того, чтобы напомнить пользователю извлечь необходимую информацию о регистрации вызовов до того, как CGW-P начнет переписывать данные (по принципу очереди FIFO (первым пришел - первым удален)). Вы можете извлечь данные из файлов формата CSV и просмотреть данные в виде электронных таблиц Microsoft Excel.

□ Для чтения журналов CDR:

- а. Выберите **Reports->CDR->Read CDR Records**. Откроется окно **Read CDR Records** (Рис. 5-1).
- б. Нажмите на кнопку **Browse (Обзор)**. Откроется окно обозревателя
- с. Выберите файл для чтения.

- d. Нажмите на кнопку **Open (Открыть)**. В поле **Read CDR** появятся путь и имя файла.
- e. Нажмите на **ОК**. Открывается файл CDR.

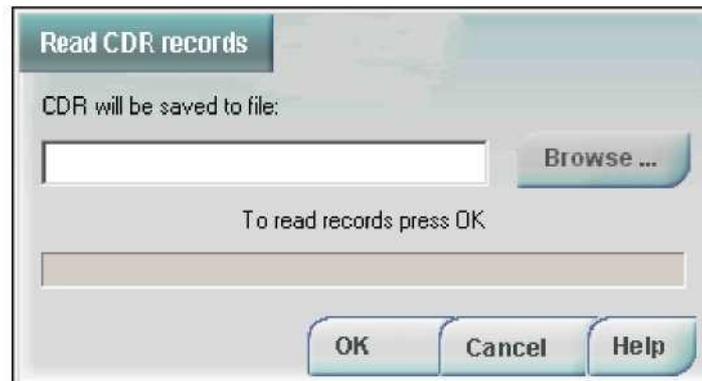


Рис. 5-1: Окно Read CDR Records

5.2.1 Просмотр статистики CDR

Вы можете просмотреть статистику CDR, разделенную по дате и типу.

- Для просмотра статистики **CDR**:
 - a. Выберите **Reports->CDR->View Statistics**. Открывается окно **View CDR Statistics** (Просмотр статистики CDR) (Рис. 5-2).
 - b. Введите требуемое имя CDR в поле **File Name**, или нажмите **Browse (Обзор)** и выберите файл из окна **Browser**.
 - c. Обозначьте даты начала и конца в управляющих элементах **From Date** (с даты) и **To** (до).
 - d. Щелкните на селективную кнопку для выбора типа звонка:
 - View all calls (Просмотр всех звонков)
 - View incoming calls (Просмотр входящих звонков)
 - View outgoing calls (Просмотр исходящих звонков)
 - e. Нажмите **ОК**. Появляется окно CDR (Рис. 5-3).

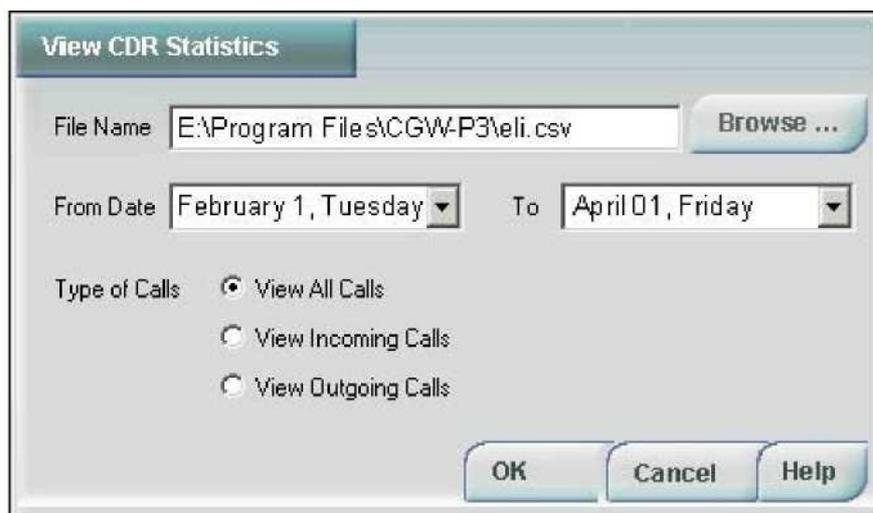


Рис. 5-2: Окно View CDR Statistics (просмотр CDR-статистики)

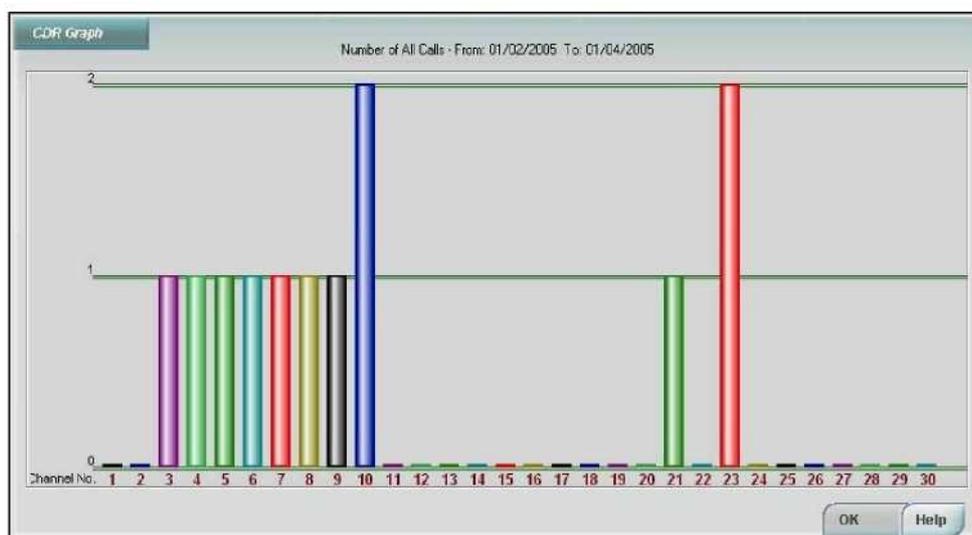


Рис. 5-3: Диаграмма CDR

5.2.2 Освобождение буфера CDR

Функция освобождения буфера CDR позволяет вам удалить ненужные данные освободить участок памяти для новых записей.

2. Для освобождения буфера текущего CDR:

- a. Выберите **Reports ->CDR->Clear CDR**. Откроется окно Clear CDR (Рис. 5-4).
- b. Нажмите OK для подтверждения. Журналы телефонных звонков удалены из памяти CGW-P.

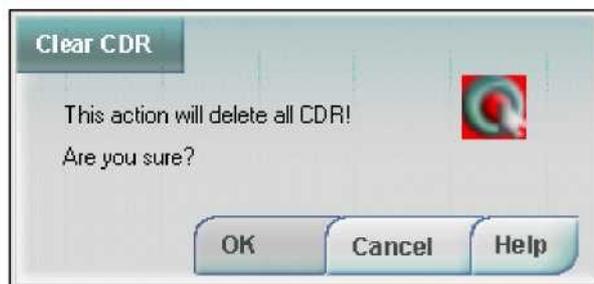


Рис. 5-4: Окно Clear CDR (очистки CDR)

5.3 Система аварийных оповещений

Вы можете отправить системные аварийные оповещения на выбранные SMS-номера и электронные адреса.

- Для отправки системных аварийных оповещений:
 - a. Выберите **Reports-> Alarm settings**. Откроется окно **System Alarms** (Рис. 5-5), показывающий список аварийных сигналов.
 - b. В каждой строке аварийного сигнала нажмите на кнопку выбора варианта присвоения степени серьезности (например, большая или критическая).
 - c. В каждой строке аварийного сигнала выберите соответствующим флажком способ оповещения аварийным сигналом: SMS и/или электронная почта.
 - d. В области **SMS**, введите телефонные номера, на которые должно быть отправлено SMS и введите текст сообщения.
 - e. В области **E-Mail**, введите e-mail адрес, на который должно быть отправлено сообщение и введите отправляемый текст.
 - f. Введите информацию об устройстве в соответствующие поля:
 - SMTP server IP address (IP-адрес SMTP-сервера)
 - Device display (Имя устройства для оповещения в оповещении)
 - Device e-mail address. (Учетная e-mail запись устройства)
 - g. Нажмите на кнопку **Apply** для применения изменений,
 - h. Нажмите **OK** для закрытия окна.

System Alarms			Simple	Major	Critical
1. System Power Up	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. System Reset/Initialization	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3. CDR Buffer Full (From 80%)	<input checked="" type="checkbox"/> SMS	<input checked="" type="checkbox"/> E-Mail	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. CDR Buffer Cleared	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. PRI No Link	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6. All System Reg. Denied	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. All Channels With No Signal	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Registration Denied Per Channel	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. No Signal From Channel	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Cellular Channel Removed	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Cellular Channel Reset	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Channel On/Off	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Cellular channel problem	<input type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> E-Mail	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SMS:

SMS Phone Number 1:

SMS Phone Number 2:

SMS Text:

E-Mail:

E-Mail Address:

E-Mail Subject Text:

SMTP Server IP Address:

Device Display Name:

Device E-Mail Account:

Рис 5-5: Окно System Alarms

5.4 Остаточное время

Вы можете просмотреть текущий статус всех SIM-карт, установленных на вашем устройстве. Для осуществления этого, выберите **Reports-> SIM Monitor**. Откроется окно **SIM Monitor** (Рис. 5-6). В отображаемом окне рядом с каждым номером SIM-карты появляется количество общего оплаченного времени, оставшегося на этой карте. Помещение курсора на конкретный номер SIM-карты также отразит количество общего времени, остающегося на этой карте. SIM-карты отличаются цветовым кодированием в зависимости от оператора сотовой связи.

SIM Monitor							
SIM 1 Number / Remaining Time		SIM 2 Number / Remaining Time		SIM 3 Number / Remaining Time		SIM 4 Number / Remaining Time	
1	00000112337177	2		1		1	
2	00000867025603	2		2		2	
3		0		3		3	
4		0		4		4	
5	425010101109464	0		5		5	
6		0		6		6	
7		0		7		7	
8		0		8		8	
9		0		9		9	
10		0		10		10	
11		0		11		11	
12		0		12		12	
13		0		13		13	
14		0		14		14	
15		0		15		15	
16		0		16		16	
17		0		17		17	
18		0		18		18	
19	425010101213875	0		19		19	
20	425010101213868	0		20		20	
21		0		21		21	
22		0		22		22	
23		0		23		23	
24		0		24		24	
25	425010101137222	0		25	425010101214709	0	
26	425010101137235	0		26	425010101177279	0	
27		0		27		0	
28		0		28		0	
29	425010101109442	2		29		0	
30	425010101097703	0		30		0	

Рис. 5-6: Окно SIM Monitor (Монитор SIM-карты)

Приложение А: Поиск неисправностей

Симптом	Возможная причина	Решение
Все три светодиода на карте PRI мигают и на платах радиоканалов горят светодиоды красного цвета.	У системы не было Устойчивого соединения с PRI с момента последнего подключения к сети.	Проверьте, что кабели и схемы хорошо подключены. Проверьте, что параметры PRI определены верно.
	Недавние изменения в PRI-параметрах устройства CGW-P не были приняты в PBX.	Проверьте параметры PRI как в устройстве CGW-P, так и в PBX.
Зеленый светодиод мигает на карте PRI.	Было установлено соединение после включения, но оно было потеряно.	Проверьте соединительные кабели.
На плате радиоканала горит зеленый светодиод.		Убедитесь в том, что SIM-карта правильно вставлена. Проверьте уровень приема. Проверьте введен ли PIN-код, и верен ли он.
На сотовой карте, мигают зеленый и красный светодиоды и монитор показывает сообщение "initialize" (инициализация)	Радиоканал не подключен	Проверьте уровень приема. Проверьте SIM-карту. Свяжитесь с оператором сотовой связи.
CGW-P не осуществляет исходящие звонки на некоторых или всех каналах.		Проверьте соединение PRI. Проверьте, что радиоканалы распределены по исходящим группам. Проверьте параметры LCR.
CGW-P не может принять входящие звонки на некоторых или всех каналах.		Проверьте соединение PRI. Проверьте, что сотовый канал распределены по входящим группам. Проверьте входящие параметры маршрутизации.
Входящие звонки не распределяются по назначению.		Проверьте параметры MSN-маршрутизации. Проверьте параметры CLI-маршрутизации. Проверьте входящую строку IXCP. (если включено)
Не работают аварийные SMS-оповещения.		Проверьте, выбраны ли конкретные виды оповещения тревог в списке аварийных сообщений. Проверьте, что SIM-карта способна отправлять SMS. Проверьте, что каналы в исходящих группах SMS проверены. Проверьте, что SIM-карта адресата не переполнена. Проверьте правильность номера телефона и текста.

<p>Не работает электронное оповещение сигналами тревоги</p>		<p>Проверьте, установлено ли конкретное аварийное оповещение в списке аварийных сигналов. Проверьте подсоединен ли кабель локальной сети. Проверьте, что параметры IP-адреса были установлены верно. Проверьте, что IP-адрес SMTP сервера правильный SMTP указан в почте сервера. Подтвердите верность e-mail адреса.</p>
<p>Сообщение об ошибке: "Все поля на этом экране должны быть заполнены"</p>		<p>Заполните все поля на экране. Нажмите Cancel (Отмена) для отмены изменений.</p>
<p>Сообщение об ошибке: "COM-порт № 1 недоступен"</p>		<p>Проверьте, что вы выбрали верный com-порт в выбранном соединении. Проверьте, существование порта COM1, и в том, что он не занят. Подтвердите, что кабель RS-232 подсоединен к локальной сети компьютера.</p>
<p>Сообщение об ошибке: "Отсутствие соединения. Пожалуйста, проверьте ваше соединение с CGW-P и попробуйте снова"</p>		<p>Проверьте, что вы выбрали правильный COM-порт в выбранном соединении. Проверьте существование порта COM1. Проверьте, что кабель RS-232 подсоединен к местному компьютеру.</p>
<p>Качество звука не очень хорошее</p>		<p>Проверьте уровень приема. Попробуйте изменить настройки громкости.</p>

Приложение В: Антенный сумматор

В.1. Работа с антенным сумматором

При работе с большим количеством сотовых каналов, удобнее использовать антенный сумматор. Это упростит процессы установки и эксплуатации.

- **Для соединения с антенным комбайнером:**
 - a. Соедините каждый разъем антенны с антенным сумматором используя соединительные кабели, прилагаемые к устройству.
 - b. При использовании меньше 8 панелей, переместите терминаторы к оставшимся блокам. Например, при использовании 6 радиоканалов, подключите терминаторы к блокам № 7 и № 8. При использовании более 8 каналов, подключите терминаторы ко всем остающимся блокам (см. Рис. В-1).
 - c. Поместите антенну максимально высоко, используя шурупы, идущие в комплекте с устройством. Учтите потерю в децибелах при использовании длинных кабелей (см. Рис. В-2).
 - d. Тип антенны - направленный. Убедитесь в том, установили ее лицевой стороной к антенне базовой станции.
 - e. При использовании CGW-P более, чем с одним оператором, вам потребуется большее количество антенных сумматоров (одно устройство на оператора).
 - f. Выберите тип карты (GSM, либо CDMA).



Рис. В-1: Передняя панель блока, подключенного к сотовым картам



Рис. В-2: Установленные блок объединения и антенна

В.2. Технические характеристики

	SLPS 2202	SLPS 2203	SLPS 2204
Диапазон частот	800~2500МГц		
Внесенная потеря (дБ)	3.5	5.4	6.6
Изоляция (дБ)	≥20		
Входные данные КСВН	≤1.35		
Импеданс	50		
Разъем	SMA(f)		
Мощность (Вт)	25		
Температура (°С)	-30~60		
Влажность	5~95%		
Размеры (мм)	62*55*19	71*60*19	104*74*19
Вес (г)	170	220	370

fdgdf



Улица Хамецуда, 29
58001, г. Азур, Израиль
Тел: +972-3-5576866
Факс: +972-3-5576869

www.its-tel.com
its@its-tel.com