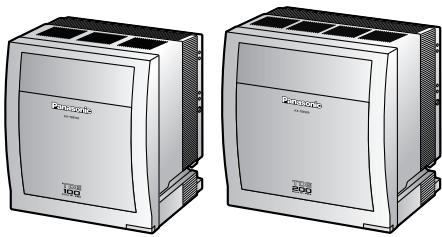


Panasonic

IP-УАТС

Запуск в эксплуатацию виртуальных IP-плат



Модель № **KX-TDE100**
KX-TDE200



Благодарим за покупку IP-УАТС Panasonic.
Внимательно прочтите это Руководство перед использованием изделия и сохраните его
для будущего использования.

Установку и программирование системы должен выполнять Авторизованный Установщик.

KX-TDE100/KX-TDE200: программный файл PMMPR версии 1.0000 или выше

Содержание

1	Подготовка к установке	3
1.1	Распаковка	4
2	Установка	7
2.1	Снятие/установка лицевой панели	8
2.2	Установка платы DSP16/DSP64	9
2.3	Установка карты флэш-памяти SD на плату IPCMPR	12
2.4	Установка блока питания	12
2.5	Заземление корпуса	13
2.6	Подключение к локальной сети	14
2.6.1	Подключение платы IPCMPR к локальной сети	14
2.6.2	Подключение IP-телефонов к локальной сети	16
3	Перед программированием	19
3.1	Запуск УАТС	20
3.2	Подключение ПК	21
3.3	Инсталляция KX-TDE Maintenance Console	22
4	Программирование	23
4.1	Программирование УАТС	24
4.1.1	Запуск KX-TDE Maintenance Console и установка основных параметров (Quick Setup)	24
4.1.2	Установка виртуальных IP-плат в УАТС	26
4.1.3	Установка дополнительных ключей активации	27
4.2	Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP	29
4.2.1	Назначение шаблона поиска	29
4.2.2	Программирование таблицы трансляции адресов	30
4.2.3	Программирование сетевых параметров	32
4.3	Программирование виртуальной платы внутренних абонентов и IP-телефонов	37
4.3.1	Назначение информации по IP-адресации	37
4.3.2	Регистрация IP-телефонов	44
5	Проверка подключения	49
5.1	Выполнение и получение вызовов	50

Раздел 1

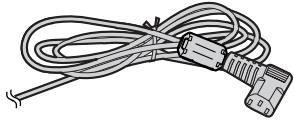
Подготовка к установке

1.1 Распаковка

Проверьте комплектность.

Основной блок x 1

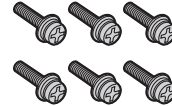
Компакт-диск (включая руководства и т.д.) x 1



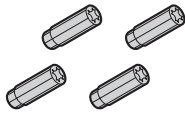
Шнур электропитания* x 1



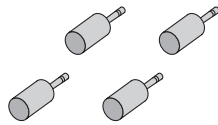
Винт А
x 3 (KX-TDE100)
x 4 (KX-TDE200)



Винт В (черный)
x 2 (KX-TDE100)
x 6 (KX-TDE200)



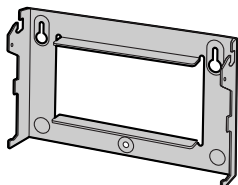
Дюбель
x 3 (KX-TDE100)
x 4 (KX-TDE200)



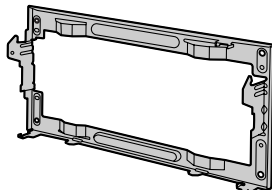
Разъем MINIPLUG (для
устройства
оповещения и
источника фоновой
музыки) x 4



Ферритовый сердечник (для
платы IPCMPR) x 2



Для KX-TDE100



Для KX-TDE200

Металлический кронштейн x 1



Карта флэш-памяти SD x 1

* Тип шнура электропитания может варьироваться в зависимости от страны/региона эксплуатации изделия.

В комплект поставки KX-TDE100BX/KX-TDE200BX входит 2 типа шнуров электропитания. Следует использовать шнур, соответствующий стране/региону установки.

В Канаде присоединение ферритового сердечника к шнуру электропитания не требуется.

Примечание

В этом Руководстве во всех номерах моделей по возможности опускается суффикс (например, KX-TDE100NE).

Необходимые принадлежности (не входят в комплект поставки):

- Прямые кабели Ethernet* для подключения к локальной сети и ПК.
- Разъемы RJ45 для подключения к локальной сети и ПК при помощи прямых кабелей Ethernet.
- Переходной кабель RS-232C для подключения ПК.
- Коммутаторы и маршрутизаторы для конфигурирования сетей передачи речи через протокол IP.

* Следует использовать кабели 10BASE-T/100BASE-TX CAT 5 (5 категории) или выше.

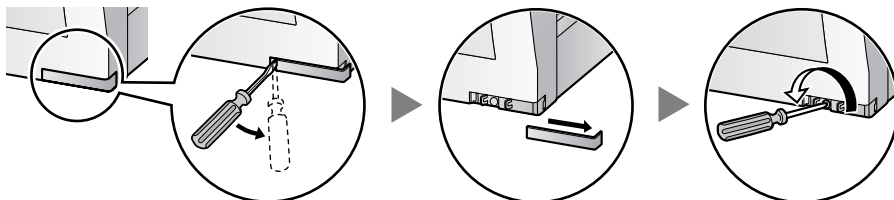
Раздел 2

Установка

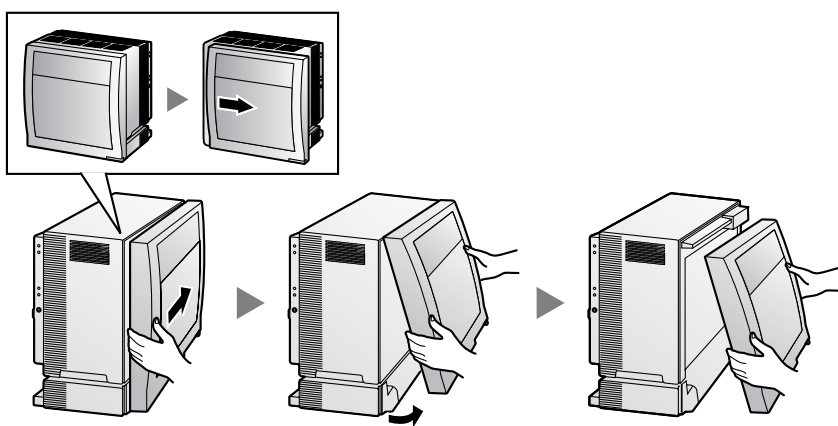
2.1 Снятие/установка лицевой панели

Снятие лицевой панели

1. Вставьте плоскую отвертку в отверстие слева от крышки, закрывающей крепежный винт, и снимите крышку. Отверните крепежный винт вращением отвертки против часовой стрелки.

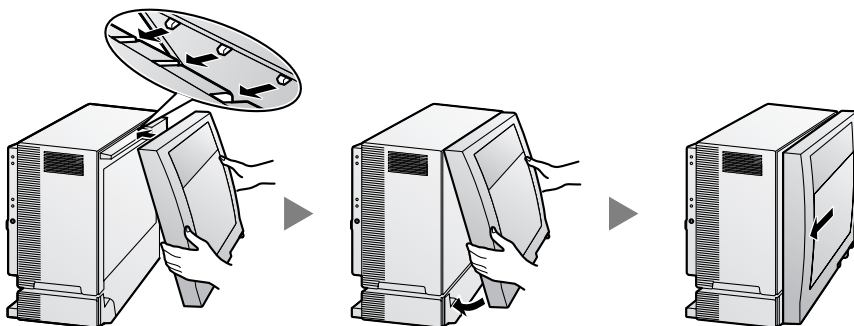


2. Сместите лицевую панель вправо до упора, затем снимите ее.

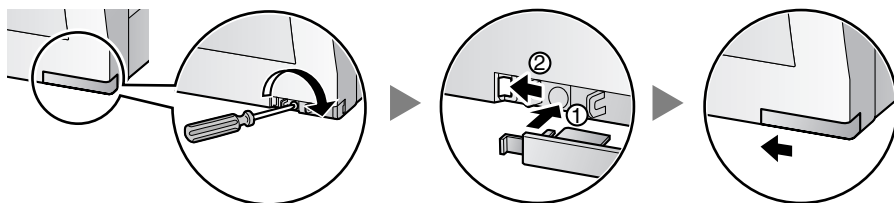


Установка лицевой панели

1. Присоедините лицевую панель к блоку (совместите выступы на панели с пазами на блоке), затем сместите лицевую панель влево до фиксации.



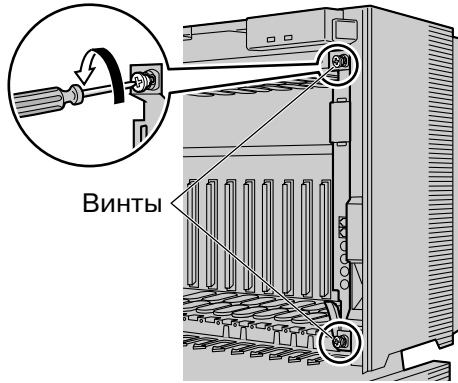
2. Заверните крепежный винт вращением отвертки по часовой стрелке. Установите на место крышку, закрывающую крепежный винт.



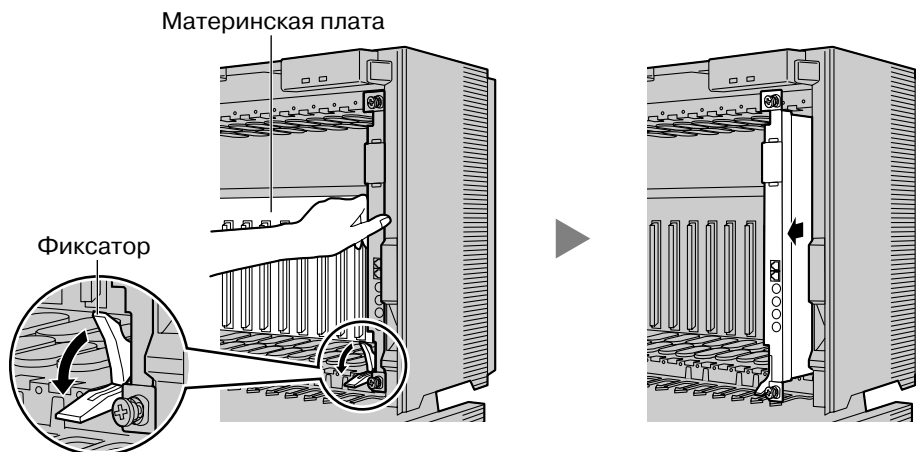
2.2 Установка платы DSP16/DSP64

Удаление платы IPCMPR из УАТС

1. Отверните 2 винта вращением отвертки против часовой стрелки.



2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для разъединения системной платы и материнской платы. Извлеките плату из блока.

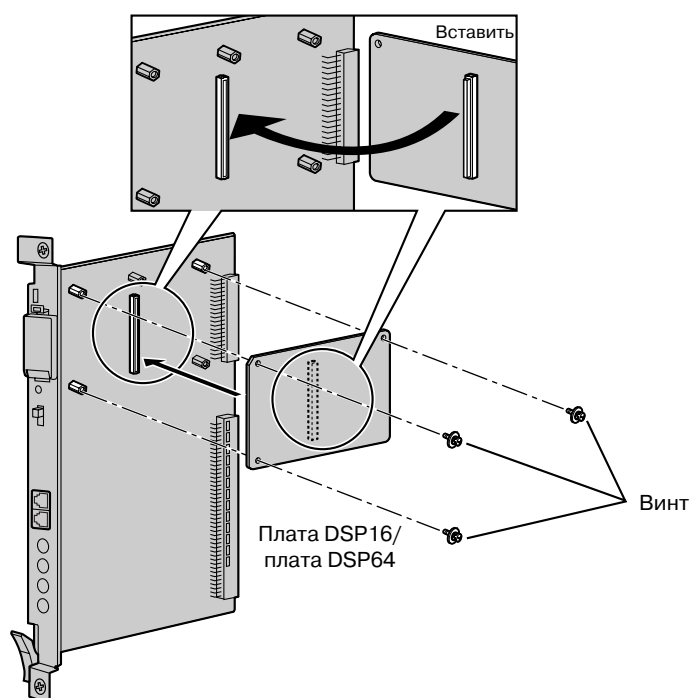


Установка платы DSP16/DSP64

В зависимости от требуемого количества и типа внешних IP-линий и IP-телефонов, определяются необходимые ключи активации, после чего для установки выбирается плата DSP16 или DSP64.

DSP16: 16-канальная плата DSP (цифрового сигнального процессора) с предварительно установленным ключом активации 4 внешних IP-линий и ключом активации 8 системных IP-телефонов. Соответствует стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.711. Устанавливается на плате IPCMPR.

DSP64: 64-канальная плата DSP (цифровой сигнальный процессор) с четырьмя предварительно установленными ключами активации 4 внешних IP-линий и четырьмя ключами активации 8 системных IP-телефонов. Соответствует стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.711. Устанавливается на плате IPCMPR.



Примечание

Если предварительно установленных на платах DSP16 или DSP64 ключей активации недостаточно для требуемой конфигурации, см. раздел "4.1.3 Установка дополнительных ключей активации".

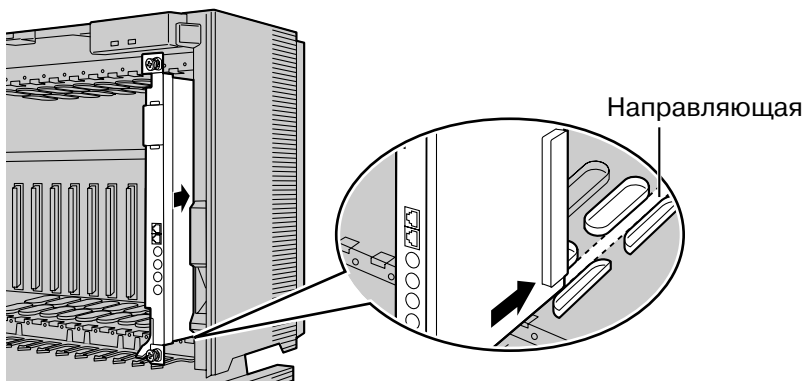
Установка платы IPCMPR в УАТС

Установите плату IPCMPR в слот платы IPCMPR УАТС.

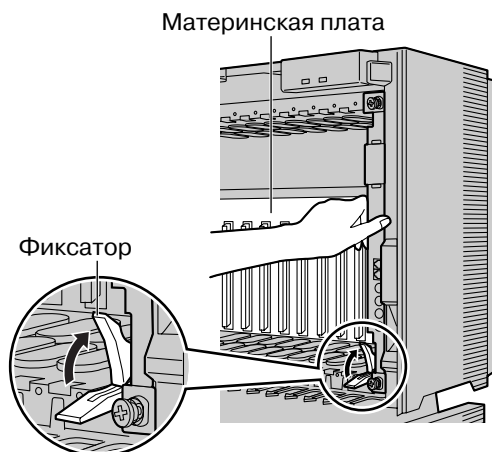
Примечание

Иллюстрации УАТС, приведенные в процедуре установки, соответствуют КХ-ТДЕ200.

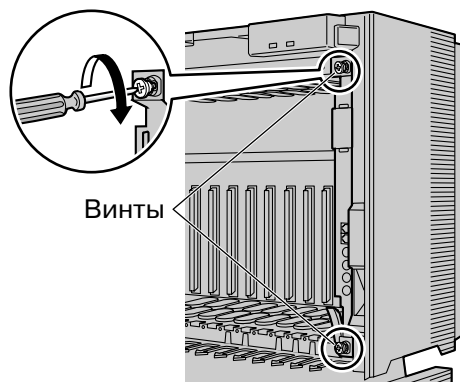
1. Вставьте плату по направляющим.



2. Придерживая плату, как показано ниже, поверните фиксатор в направлении, указанном стрелкой, для надежной состыковки разъема платы с разъемом на материнской плате.



3. Заверните 2 винта (по часовой стрелке) для закрепления платы.



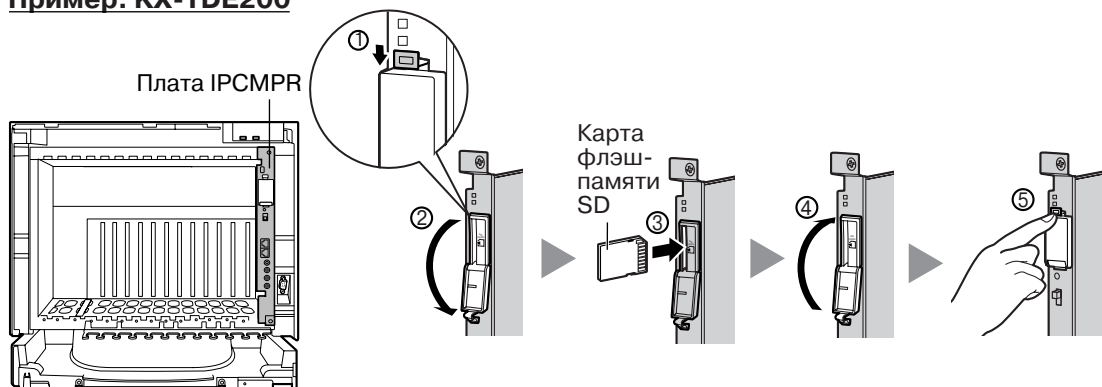
Примечание

Убедитесь, что винты плотно завернуты для надежного закрепления платы.

2.3 Установка карты флэш-памяти SD на плату IPCMPR

Карта флэш-памяти SD содержит программное обеспечение для всех режимов работы УАТС и все пользовательские данные. **Карта флэш-памяти SD должна быть установлена перед запуском системы.**

Пример: KX-TDE200



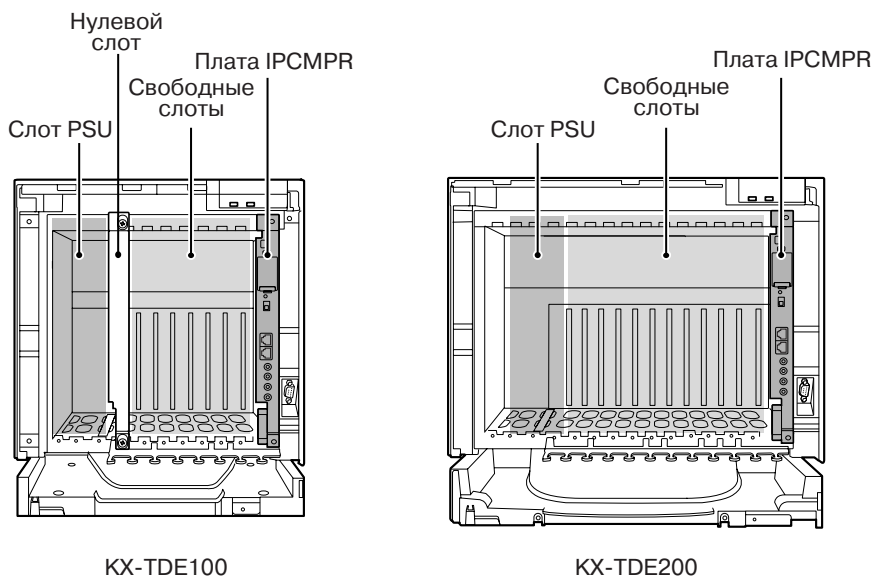
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не извлекайте карту флэш-памяти SD во время работы УАТС. Это может привести к невозможности запуска УАТС при попытке перезапуска системы.

2.4 Установка блока питания

Размещение слотов

Установите блок питания (PSU) в слот PSU.

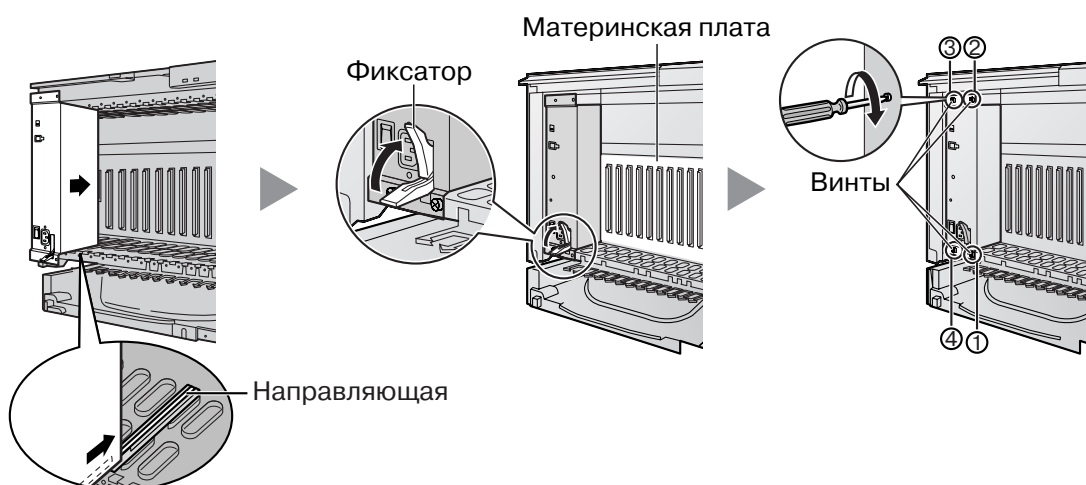


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание повреждения материнской платы статическим электричеством не прикасайтесь к компонентам, расположенным на материнской плате в основном блоке и в блоке питания. Для снятия статического электричества прикоснитесь к заземленному корпусу, либо наденьте заземляющий браслет.

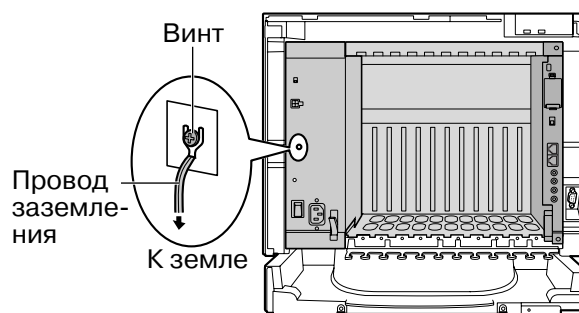
Установка блока питания

1. Вставьте блок питания по направляющим.
2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для надежной состыковки разъема блока питания с разъемом на материнской плате.
3. Заверните по часовой стрелке 4 винта в порядке, указанном на рисунке номерами 1-4, для надежной состыковки блока питания с корпусом.

**2.5 Заземление корпуса****ВНИМАНИЕ**

Корпус УАТС следует заземлить.

1. Отверните винт.
2. Подключите провод заземления (поставляется пользователем)*.
3. Заверните винт.
4. Подключите провод заземления к земле.



* Провод заземления должен иметь зелено-желтую изоляцию, поперечное сечение провода должно быть не менее 0,75 мм² или 18 AWG.

2.6 Подключение к локальной сети

- Правильно выполненное заземление (подключение к земле) обеспечивает защиту УАТС от воздействия внешних помех, а также позволяет снизить риск поражения пользователя электрическим током в случае удара молнии.
- Провод заземления, существующий в кабеле электропитания, также является средством защиты от внешних помех и ударов молний, но для надежной защиты УАТС одного этого провода может быть недостаточно. Настоятельно рекомендуется обеспечить надежное постоянное подключение клеммы заземления УАТС к земле.

2.6 Подключение к локальной сети

2.6.1 Подключение платы IPCMPR к локальной сети

При подключении платы IPCMPR к локальной сети руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

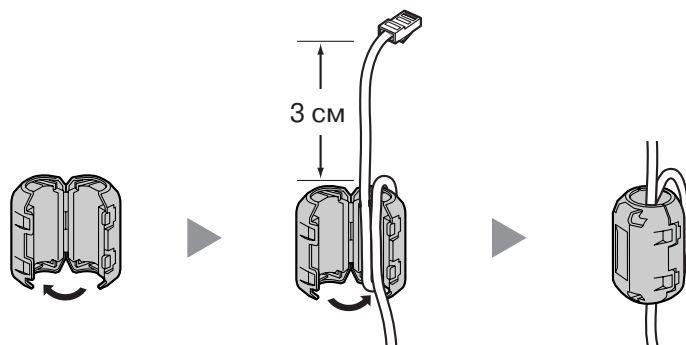
При первом подключении платы IPCMPR к локальной сети следует назначить для платы информацию по IP-адресации. Для получения инструкций см. раздел "4.1 Программирование УАТС".

Примечание

Убедитесь, что в качестве режима порта коммутатора, к которому подключается плата IPCMPR, выбран режим "Автосогласование".

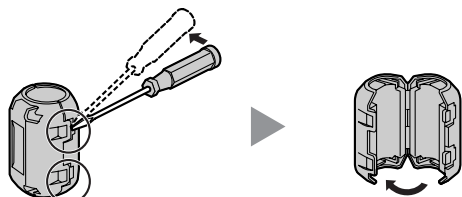
Присоединение ферритового сердечника к кабелю

1. Один раз оберните кабель вокруг ферритового сердечника таким образом, чтобы ферритовый сердечник находился на расстоянии 3 см от разъема.
2. Закройте корпус ферритового сердечника.



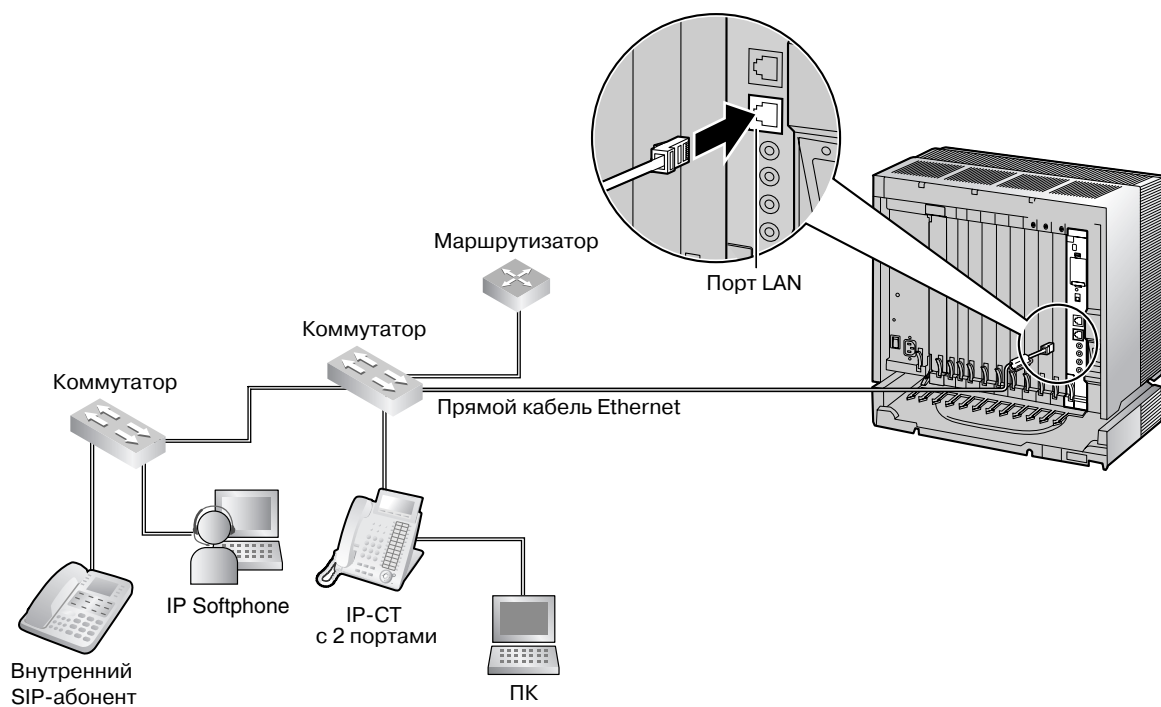
Примечание

Если необходимо раскрыть ферритовый сердечник, это можно сделать с помощью плоской отвертки.



Подключение платы IPCMPR к коммутатору

1. Подключите кабель к порту LAN платы IPCMPR.
2. Подключите другой конец кабеля к коммутатору.



2.6.2 Подключение IP-телефонов к локальной сети

При первом подключении IP-телефона к локальной сети и его включении появляется запрос на установку сетевых параметров. IP-телефон может использоваться только после установки для него соответствующих сетевых параметров. Для получения инструкций см. раздел "4.3 Программирование виртуальной платы внутренних абонентов и IP-телефонов".

Подключение IP-телефона к коммутатору

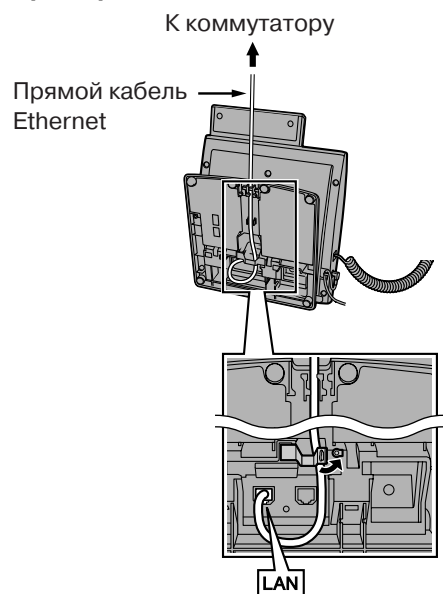
Подключение IP-телефона к локальной сети выполняется путем его подключения к коммутатору.

Примечание

Поскольку IP Softphone устанавливается и функционирует на ПК, для использования IP Softphone в сети соответствующий ПК необходимо подключить к локальной сети.

Способ подключения IP-СТ к коммутатору показан на следующем рисунке. Информацию относительно внутренних SIP-абонентов см. в документации по устройствам внутренних SIP-абонентов.

Пример: КХ-НТ346



Подключение внешнего блока питания к IP-телефону

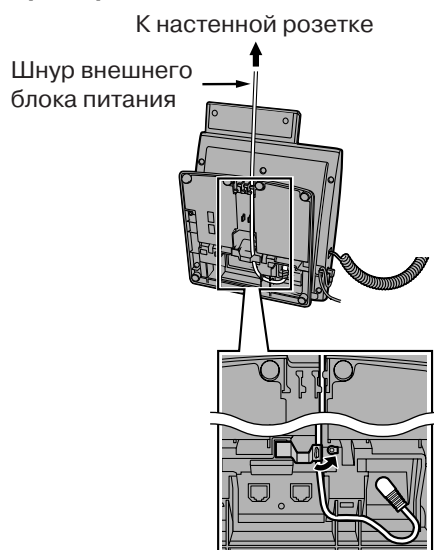
IP-СТ и некоторые устройства внутренних SIP-абонентов соответствуют спецификациям стандарта питания по Ethernet (PoE) в IEEE 802.3af. При доступности PoE в сети требуемое питание на эти IP-телефоны может подаваться от сети через сетевой кабель. В этом случае необходимость в использовании внешнего блока питания для IP-телефонов отсутствует.

Однако при недоступности PoE к IP-телефону необходимо подключить внешний блок питания.

Примечание

Для каждого IP-телефона можно использовать только специальный внешний блок питания. Для получения дополнительной информации см. документацию по IP-телефону.

Пример: КХ-НТ346



2.6 Подключение к локальной сети

Раздел 3

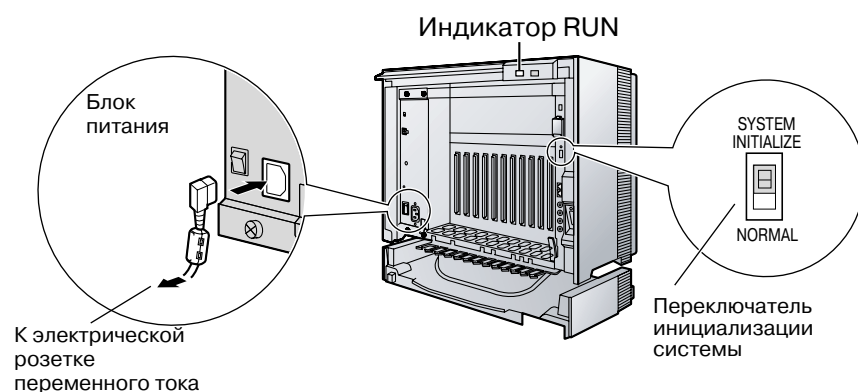
Перед программированием

3.1 Запуск УАТС

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Перед запуском системы карта флэш-памяти SD должна быть вставлена в слот, предназначенный для карты флэш-памяти SD, на плате IPCMPR.
- Прежде чем дотронуться до переключателя инициализации системы, разрядите статическое электричество путем прикосновения к заземленному корпусу или наденьте заземляющий браслет.
- В дальнейшем, когда УАТС уже будет запущена в эксплуатацию и по какой-либо причине придется временно отключить эту УАТС от электросети, при повторном включении электропитания и запуске УАТС указанные ниже процедуры выполнять не следует. В противном случае будут утрачены запрограммированные данные.
- Даже в том случае, если, выключатель питания установлен в положение "OFF", УАТС продолжает получать электропитание.
- **Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.**

1. Переведите переключатель инициализации системы в положение "SYSTEM INITIALIZE".



2. Подключите шнур электропитания к УАТС и к электрической розетке переменного тока. Включите УАТС. После этого начнет мигать индикатор RUN.
3. В то время, пока мигает индикатор RUN, переведите переключатель инициализации системы обратно в положение "NORMAL". В зависимости от конфигурации, для инициализации может потребоваться от 1 до 3 минут. Если инициализация прошла успешно, мигание индикатора RUN прекращается, и он горит постоянно.

В результате инициализации УАТС все данные сбрасываются, и устанавливаются значения по умолчанию.

Примечание

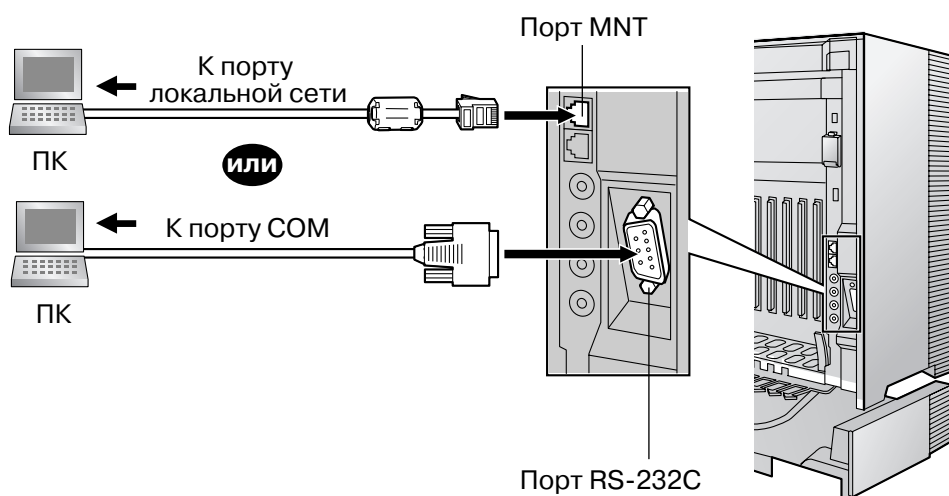
Шнур электропитания, прилагаемый к УАТС, может использоваться только для блока питания.

3.2 Подключение ПК

Программный продукт KX-TDE Maintenance Console (консоль технического обслуживания KX-TDE) является основным инструментом системного программирования УАТС. С помощью программы Quick Setup, входящей в состав программного продукта KX-TDE Maintenance Console, пользователь может без затруднений сконфигурировать УАТС для применения базовых установок, таких как время и дата.

Для программирования УАТС подключите ее к ПК через порт MNT или RS-232C.

Подключение ПК



Назначение контактов



ВНИМАНИЕ

- При подключении ПК к УАТС через порт MNT этому ПК должен быть назначен статический IP-адрес. Для получения информации о статических IP-адресах обратитесь к администратору сети.
- При подключении ПК к УАТС через порт RS-232C в целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:
 1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) переходного кабеля RS-232C (экранированный кабель) являются токопроводящими. В противном случае проверьте, что корпуса обоих разъемов надежно закреплены.
 2. Если это невозможно, соедините корпус УАТС с корпусом ПК при помощи провода заземления, чтобы устранить разницу в электрических потенциалах.

3.3 Установка KX-TDE Maintenance Console

Для получения дополнительной информации о системных требованиях, предъявляемых к ПК (операционная система, аппаратные требования), см. раздел "4.3.1 Установка и запуск KX-TDE Maintenance Console" в Руководстве по установке.

Примечания

- Убедитесь, что установлена и используется последняя версия KX-TDE Maintenance Console.
 - Состав и характеристики этого программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления.
 - Снимки экрана напечатаны с разрешения Microsoft Corporation.
1. Скопируйте файл установки программы KX-TDE Maintenance Console на ПК.
 2. Дважды щелкните по файлу установки для запуска инсталлятора.
 3. Выполняйте инструкции, выводимые на экран мастером инсталляции.

Раздел 4

Программирование

4.1 Программирование УАТС

4.1.1 Запуск KX-TDE Maintenance Console и установка основных параметров (Quick Setup)

Если программа KX-TDE Maintenance Console запускается с использованием кода программирования при инсталляции и соединении с УАТС после инициализации устанавливается впервые (с использованием заводских установок по умолчанию), то программа Quick Setup (Быстрая настройка) запускается автоматически. В процессе работы программы Quick Setup можно установить перечисленные ниже основные параметры. Для получения более подробной информации об основных параметрах см. раздел "2.3.4 Быстрая настройка" в Руководстве по функциям.

1. Подключите ПК к УАТС с помощью прямого кабеля Ethernet или переходного кабеля RS-232C.
2. Запустите **KX-TDE Maintenance Console** из меню Start (Пуск).
3. Появится окно "Information before programming".
 - a. Внимательно изучите эту важную дополнительную информацию, которая также содержит дополнения к этому и другим руководствам.
 - b. Для закрытия окна выберите **OK**.
4.
 - a. Введите код программирования при инсталляции (по умолчанию: **INSTALLER**).
 - b. Нажмите **OK**.
5.
 - a. Выберите **Connect** → **LAN** или **RS-232C** в строке меню, в зависимости от типа соединения ПК с УАТС.
 - b. Появится экран "Login".
6.
 - a. Введите системный пароль для инсталляции (по умолчанию: **1234**).
 - b. Выберите **Setup**. Появится экран "Setup".
 - c. Установите требуемые настройки.

Примечание

При первом подключении к УАТС и выборе опции **LAN** в параметрах **IP Address** и **Port Number** необходимо задать значения **192.168.0.101** и **35300** соответственно.

- d. Для возврата к экрану "Login" нажмите **OK**.
 - e. Нажмите **OK**.
7. **Если данные о стране/регионе установлены неправильно:**
 - a. Нажмите кнопку **OK** для замены данных о стране/регионе в УАТС. Для замены данных может потребоваться несколько минут.
 - b. Следуйте процедуре, изложенной в разделе "Перед программированием", затем перезапустите УАТС.
 - c. Повторите шаг 5 для повторного подключения KX-TDE Maintenance Console к УАТС.
8. Для установки основных параметров в Quick Setup следуйте инструкциям мастера Quick Setup – шаги 1-3.
9. На шаге 4 мастера Quick Setup можно выбрать, будет ли информация по IP-адресации платы IPCMPR назначаться автоматически через DHCP-сервер или вводиться вручную.

При использовании DHCP-сервера:

Quick Setup – Step 4

LAN Setting

DHCP Client

Enable Disable

IP Address for IPCMPR-Card:

IP Address for VoIP-DSP:

Subnet Mask:

Default Gateway:

- a. Выберите **Enable** в параметре **DHCP Client**.
- b. Нажмите **Apply**.

Примечание

Соответствующие поля станут неактивными, а IP-адреса будут назначены автоматически после перезагрузки УАТС.

Без использования DHCP-сервера:

Quick Setup – Step 4

LAN Setting

DHCP Client

Enable Disable

IP Address for IPCMPR-Card:

IP Address for VoIP-DSP:

Subnet Mask:

Default Gateway:

- a. Выберите **Disable** в параметре **DHCP Client**.
- b. В поле **IP Address for IPCMPR Card** введите IP-адрес платы IPCMPR*1.
- c. В поле **IP Address for VoIP-DSP** введите IP-адрес платы DSP16 или DSP64*2.
- d. В поле **Subnet Mask** введите маску подсети для данной сети*3.
- e. В поле **Default Gateway** введите IP-адрес шлюза по умолчанию*4.
- f. Нажмите **Apply**.

Появится системное меню.

ВНИМАНИЕ

- Не изменяйте IP-адреса плат IPCMPR и DSP, поскольку эти IP-адреса используются для регистрации IP-телефонов в УАТС. В случае изменения этих IP-адресов IP-телефоны будут функционировать некорректно.
- DHCP-сервер должен поддерживать использование опции "идентификатора клиента", описанной в RFC 2131.
- Если для опции "DHCP Client" установлено значение "Enable", но автоматического назначения IP-адресов DHCP-сервером не происходит, нормальный запуск УАТС невозможен. В этом случае необходимо обратиться к администратору сети, так как возможно, что DHCP-сервер в сети не запущен или произошел сетевой сбой. Если DHCP-сервер недоступен, установите для опции "DHCP Client" значение "Disable" и задайте фиксированные IP-адреса, после чего перезапустите УАТС. Для изменения значения "DHCP Client" подключите ПК при помощи переходного кабеля RS-232C или прямого кабеля Ethernet. В случае подключения ПК прямым кабелем Ethernet удостоверьтесь, что УАТС отсоединена от локальной сети, после чего подключите к ней ПК при помощи прямого кабеля Ethernet и задайте IP-адрес 192.168.0.101 платы IPCMPR.

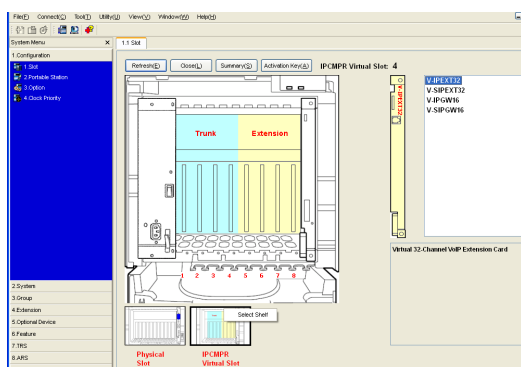
*1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

*2 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

*3 Диапазон допустимых масок подсети: "0.0.0.0" – "255.255.255.255"

*4 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

4.1.2 Установка виртуальных IP-плат в УАТС



1.
 - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - b. Установите курсор на белое изображение **IP-CMPR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.
 - c. Выберите **Select Shelf**.
2.
 - a. Выберите из списка имя платы, которую требуется установить. Появится изображение платы.
 - b. Щелкните по изображению платы и, в зависимости от типа платы, перетащите его к слоту "Extension" или "Trunk", после чего отпустите кнопку мыши. Произойдет перемещение платы в слот.
3. Для подтверждения выберите **Yes**.

4.1.3 Установка дополнительных ключей активации

Если предварительно установленных ключей активации на платах DSP16 или DSP64 недостаточно для требуемой конфигурации, следует получить дополнительные ключи активации, которые поставляются в виде файлов ключа активации, и установить их на карте флэш-памяти SD.

Карточка ключа активации и система управления ключами

Для получения дополнительных ключей активации необходимо приобрести соответствующие карточки ключа активации и получить доступ к системе управления ключами. Из системы управления ключами ключи активации можно загрузить в виде файлов ключа активации. Для загрузки ключей активации введите идентификационный номер MPR, указанный на плате IPCMPR в УАТС, номер ключа активации и регистрационный номер, указываемый на каждой карточке ключа активации.

Для получения возможности использования внешних IP-линий и IP-телефонов доступны следующие карточки ключей активации:

Модель №	Тип ключа активации	Описание
KX-NCS4104	4 IP Trunk	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 4 внешних IP-линии.
KX-NCS4208	8 IP Softphone/IP PT	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 8 IP-СТ/IP Softphone.
KX-NCS4508	8 IP PT	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 8 IP-СТ.
KX-NCS4716	16 SIP Extension	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего организовать 16 внутренних SIP-абонентов.

Установка файла ключа активации на карте флэш-памяти SD

1. Запустите **KX-TDE Maintenance Console** из меню Start (Пуск).
2. В меню **Utility** выберите **File Transfer PC to PBX (SD Card)**.
Появится диалоговое окно.
3. Выберите выгружаемый файл.
Появится окно, отображающее процесс выгрузки.
При копировании файлов на карту флэш-памяти SD УАТС автоматически переименовывает их в соответствии с информацией заголовка.
После завершения копирования появится соответствующее сообщение.
4. Нажмите **ОК**.
5. Измените состояние всех виртуальных плат на "OUS".
6. В меню **Utility** выберите **Refresh Activation Key**.
После завершения обновления появится соответствующее сообщение.
7. Нажмите **ОК**.

- Измените состояние всех виртуальных плат обратно на "INS".

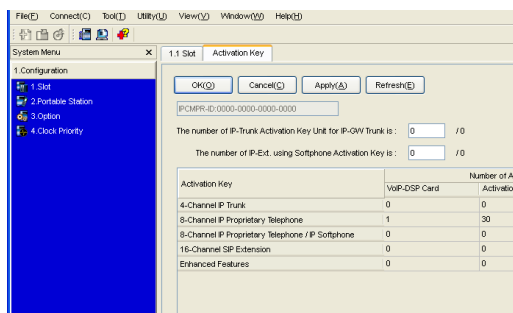
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Файл ключа активации может быть установлен только в УАТС с идентификационным номером MPR, введенным при загрузке файла ключа активации. Повторная выдача файла ключа активации возможна только в случае повреждения платы IPCMPR.

Конфигурирование ключей активации

В зависимости от конфигурации, может потребоваться запрограммировать число установленных ключей активации 4 внешних IP-линий, которые будут использоваться для внешних линий H.323. По умолчанию все установленные ключи активации 4 внешних IP-линий используются для внешних линий SIP.

Аналогично, можно запрограммировать количество IP-СТ, активируемых посредством ключа активации 8 системных IP-телефонов или IP Softphone. По умолчанию посредством ключа активации 8 системных IP-телефонов или IP Softphone могут использоваться только IP Softphone.



- В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - Выберите **Activation Key**.
- В поле **The number of IP-Trunk Activation Key Unit for IP-GW Trunk is** введите количество ключей активации 4 внешних IP-линий, которые будут использоваться для внешних линий H.323.
 - В поле **The number of IP-Ext. using Softphone Activation Key is** введите количество IP-СТ, которые будут активированы посредством ключа активации 8 системных IP-телефонов или IP Softphone.
- Нажмите **OK**.

Примечание

Дополнительную информацию о ключах активации см. в разделе "2.1 Информация о ключах активации" Руководства по установке.

4.2 Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP

Существует 2 способа программирования виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP (платы V-IPGW16) для установления VoIP-связи между УАТС, которые находятся в различных местоположениях:

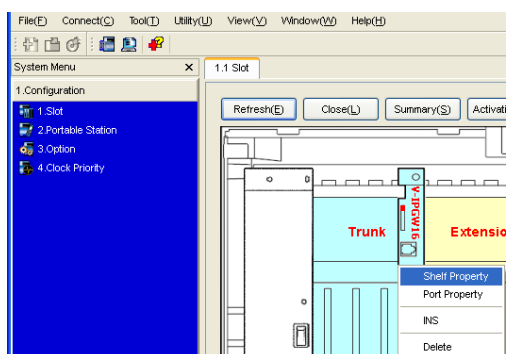
Способ с набором кода УАТС	Помимо номера адресата, вызывающий абонент набирает уникальный код УАТС, соответствующий той УАТС, к которой подключен вызываемый абонент.
Способ с набором внутреннего номера	Для выполнения вызова через УАТС в различных местоположениях вызывающий абонент набирает только номер вызываемого абонента-адресата (т.е. необходимо набрать меньше цифр, чем при наборе кода УАТС).

Примечание

Подробное описание каждого способа см. в разделе "1.30 Сетевые функции" Руководства по функциям.

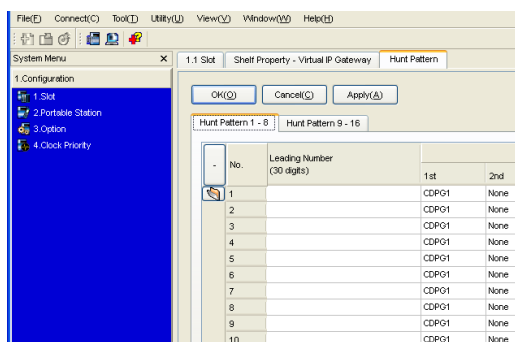
4.2.1 Назначение шаблона поиска

Способ маршрутизации входящих вызовов через виртуальные внешние IP-линии в УАТС определяется по шаблону поиска. Ниже приведена процедура программирования шаблона поиска местной УАТС. По завершении назначения шаблона поиска в местной УАТС повторите эту процедуру для шаблона поиска в удаленной УАТС с использованием соответствующих значений.



1. a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
- b. Установите курсор на белое изображение **IPCMR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.
- c. Выберите **Select Shelf**.
- d. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Под указателем мыши появится меню.
- e. Выберите **Shelf Property**.
- f. Выберите **Hunt Pattern**.

4.2 Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP



2. a. При использовании способа с набором кода УАТС:

В поле **Leading Number** введите код местной УАТС и начальную цифру внутреннего номера.

При использовании способа с набором внутреннего номера:

В поле **Leading Number** введите начальную цифру местного внутреннего номера.

b. Для возврата к экрану "Shelf Property" нажмите **ОК**.

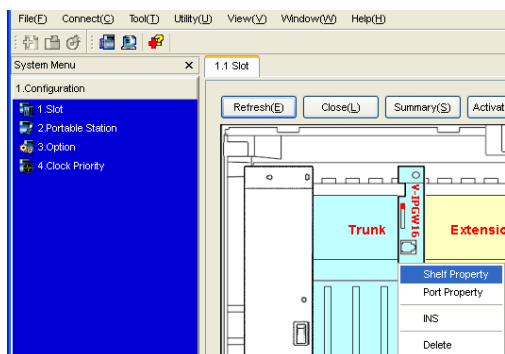
Примечание

Для получения дополнительной информации о назначении шаблона поиска см. online-справку по программному обеспечению KX-TDE Maintenance Console.

4.2.2 Программирование таблицы трансляции адресов

Таблица трансляции адресов в сети передачи речи через протокол IP предназначена для обеспечения двустороннего преобразования телефонных номеров и IP-адресов*1. Таким образом, даже если вызывающий абонент не знает целевой IP-адрес, он может вызвать адресата путем набора соответствующего номера.

Ниже приведена процедура программирования таблицы трансляции адресов в местной УАТС. По завершении программирования таблицы трансляции адресов в местной УАТС повторите эту процедуру для таблицы трансляции адресов в удаленной УАТС с использованием соответствующих значений.



1. a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.

b. Установите курсор на белое изображение **IPCMR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.

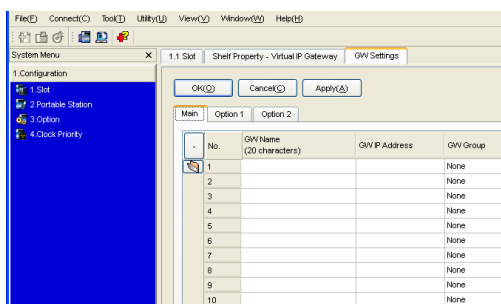
c. Выберите **Select Shelf**.

d. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Под указателем мыши появится меню.

e. Выберите **Shelf Property**.

f. Выберите **GW Settings**.

*1 Для преобразования IP-адресов в телефонные номера можно также использовать устройство Gatekeeper H.323. Конфигурирование устройств Gatekeeper описано в документации изготовителя. В настоящем Руководстве рассматривается способ, при котором используются внутренние возможности преобразования адресов платы V-IPGW16.



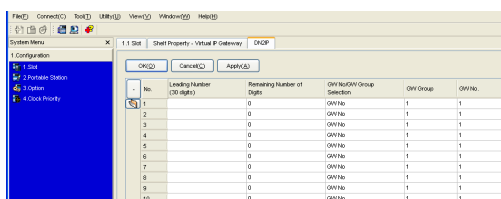
2. Для конфигурирования значения шлюза в удаленной УАТС выполните следующие действия на закладке **Main**:

- В поле **GW Name** введите уникальный идентификатор адресата в сети передачи речи через протокол IP.
- В поле **GW IP Address** введите IP-адрес целевого шлюза.
- В поле **GW Group** выберите **None**.

Примечание

Если в поле **GW Group** установлено значение **None**, это означает, что целевой шлюз не принадлежит ни одной группе шлюзов. Группирование рекомендуется использовать при установке нескольких шлюзов в одном местоположении. Для получения дополнительной информации см. online-справку по программному обеспечению KX-TDE Maintenance Console.

- Для возврата к экрану "Shelf Property" нажмите **OK**.



- Выберите **DN2IP**.
 - При использовании способа с набором кода УАТС:

В поле **Leading Number** введите код удаленной УАТС и начальную цифру внутреннего номера адресата.

При использовании способа с набором внутреннего номера:

В поле **Leading Number** введите код удаленной УАТС и начальную цифру внутреннего номера адресата.

- В поле **Remaining Number of Digits** введите количество цифр, которые необходимо набрать после первой цифры номера.
- В поле **GW No./GW Group Selection** выберите **GW No.**
- В поле **GW No.** выберите **1** (значение шлюза для целевого шлюза в удаленной УАТС).
- Нажмите **OK**.

Примечание

Для получения дополнительной информации о настройках шлюза см. online-справку по программному обеспечению KX-TDE Maintenance Console.

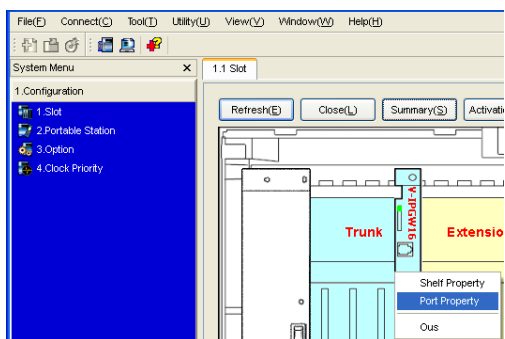
4.2.3 Программирование сетевых параметров

Для обеспечения успешного функционирования сети передачи речи через протокол IP при использовании платы V-IPGW16 необходимо соответствующим образом запрограммировать сетевые параметры каждой УАТС. Подробное описание связанных функций приведено в Руководстве по функциям.

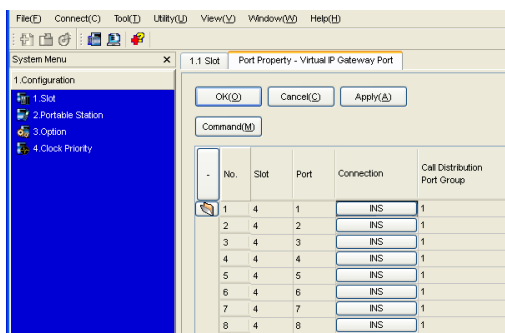
Этот раздел содержит подробное описание процедуры программирования сетевых параметров местной УАТС. По завершении программирования местной УАТС повторите эту процедуру для удаленной УАТС с использованием соответствующих значений.

Ниже приведены процедуры программирования сетевых параметров для каждого способа нумерации.

Программирование способа с набором кода УАТС



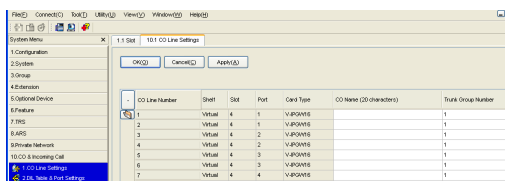
1.
 - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - b. Установите курсор на белое изображение **IPCMPR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.
 - c. Выберите **Select Shelf**.
 - d. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - e. Выберите **Port Property**.



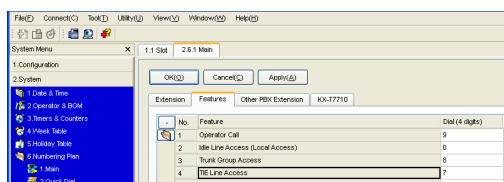
Убедитесь, что все порты находятся в обслуживании (**INS**).

Примечание

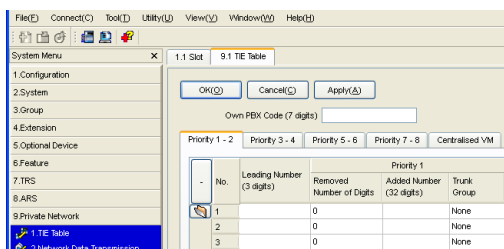
Если установлена плата V-IPGW16, доступно 8 портов (1–8). Если установлены две платы V-IPGW16, доступно 16 портов (1–16).



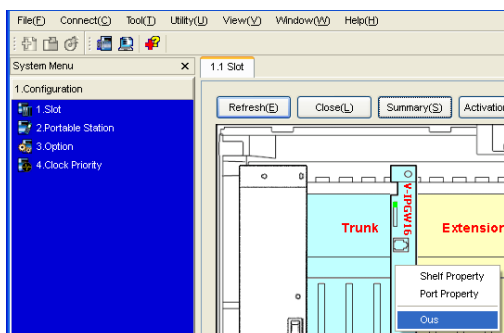
2.
 - a. В системном меню выберите **CO & Incoming Call**.
 - b. Выберите **CO Line Settings**.
 - c. Введите имя внешней (CO) линии в поле **CO Name** и неиспользуемый номер группы внешних линий, который будет использоваться для всех внешних IP-линий, в поле **Trunk Group Number**.
 - d. Нажмите **OK**.



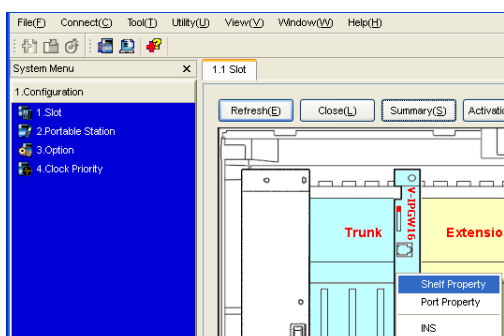
3.
 - a. В системном меню выберите **System**.
 - b. Выберите **Numbering Plan**.
 - c. Выберите **Main**.
 - d. Выберите закладку **Features**.
 - e. В поле **TIE Line Access** введите набираемый номер.
 - f. Нажмите **OK**.



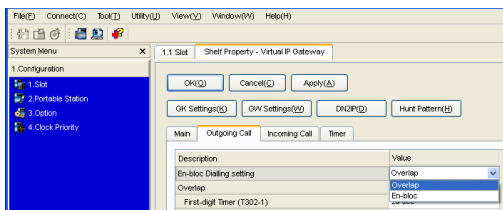
4.
 - a. В системном меню выберите **Private Network**.
 - b. Выберите **TIE Table**.
 - c. В поле **Own PBX Code** введите код УАТС, соответствующий местной УАТС в сети.
 - d. В первом неиспользуемом поле **Leading Number** введите код УАТС, соответствующий удаленной УАТС в сети.
 - e. В соответствующем списке **Trunk Group** выберите номер группы внешних линий, которая будет использоваться при выполнении вызовов.
 - f. При необходимости задайте шаблон модификации номера.
 - g. Нажмите **OK**.



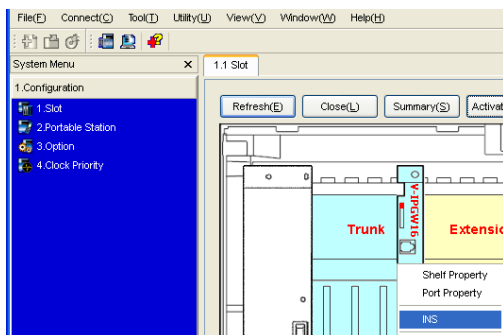
5.
 - a. В системном меню выберите **Configuration**.
 - b. Выберите **Slot**.
 - c. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - d. Выберите **Ous**. Появится подтверждающее сообщение.
 - e. Нажмите **OK**.
 - f. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - g. Выберите **Shelf Property**.



4.2 Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP



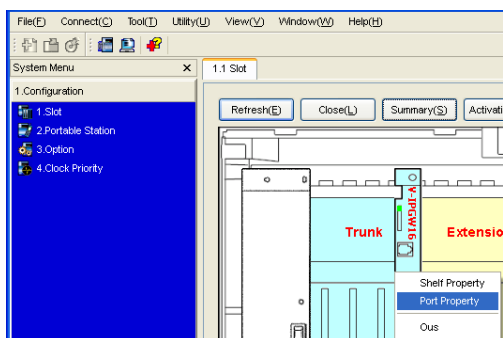
6.
 - a. Выберите закладку **Outgoing Call**.
 - b. Выберите требуемое значение параметра **En-bloc Dialing (Overlap (по умолчанию) или En-bloc^{*1})**.
 - c. Нажмите **OK**.



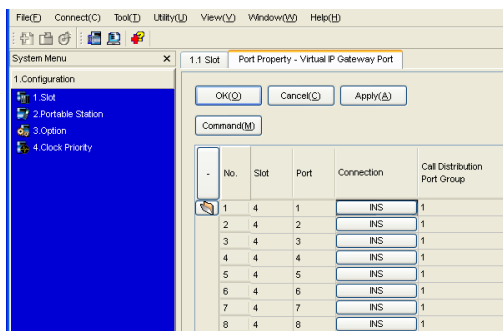
7.
 - a. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16, после чего появится меню опций.
 - b. Выберите **INS**.

*1 При выборе "En-bloc" после набора телефонного номера необходимо будет нажимать "#".

Программирование способа с набором внутреннего номера



1.
 - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - b. Установите курсор на белое изображение **IPCMR Virtual Slot UATC** в нижней части экрана.
 - c. Выберите **Select Shelf**.
 - d. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - e. Выберите **Port Property**.

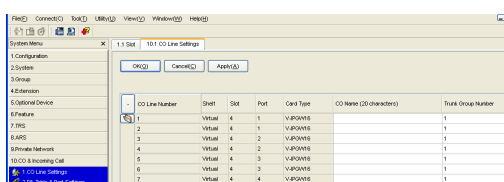


Убедитесь, что все порты находятся в обслуживании (**INS**).

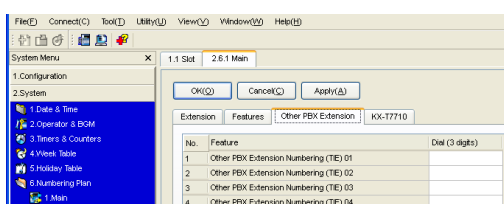
Примечание

Если установлена плата V-IPGW16, доступно 8 портов (1–8). Если установлены две платы V-IPGW16, доступно 16 портов (1–16).

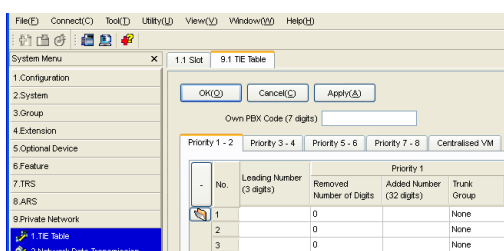
4.2 Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP



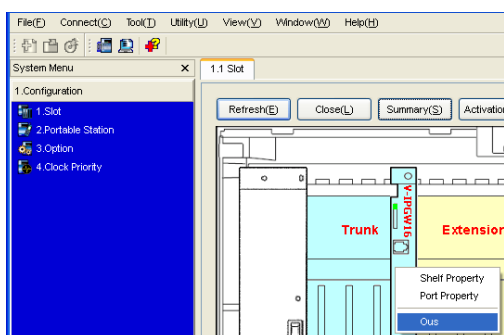
2.
 - a. В системном меню выберите **CO & Incoming Call**.
 - b. Выберите **CO Line Settings**.
 - c. Введите имя внешней (CO) линии в поле **CO Name** и неиспользуемый номер группы внешних линий, который будет использоваться для всех внешних IP-линий, в поле **Trunk Group Number**.
 - d. Нажмите **OK**.



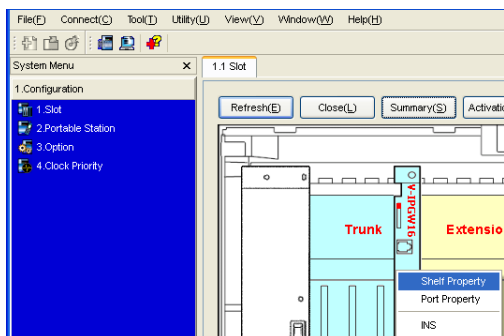
3.
 - a. В системном меню выберите **System**.
 - b. Выберите **Numbering Plan**.
 - c. Выберите **Main**.
 - d. Выберите закладку **Other PBX Extension**.
 - e. В поле **Other PBX Extension Numbering (TIE)** введите начальную цифру внутреннего номера адресата.
 - f. Нажмите **OK**.



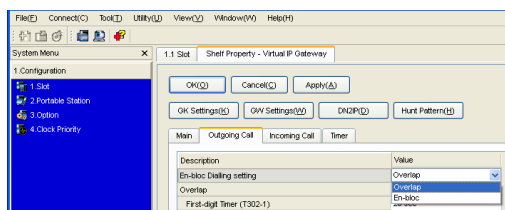
4.
 - a. В системном меню выберите **Private Network**.
 - b. Выберите **TIE Table**.
 - c. В поле **Leading Number** введите начальную цифру внутреннего номера адресата.
 - d. Нажмите **OK**.



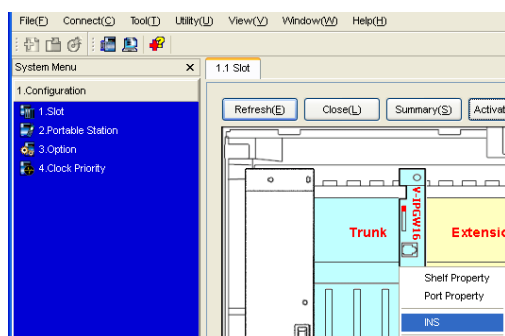
5.
 - a. В системном меню выберите **Configuration**.
 - b. Выберите **Slot**.
 - c. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - d. Выберите **Ous**.
Появится подтверждающее сообщение.
 - e. Нажмите **OK**.
 - f. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16. Появится меню опций.
 - g. Выберите **Shelf Property**.



4.2 Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP



6. a. Выберите закладку **Outgoing Call**.
- b. Выберите требуемое значение параметра **En-bloc Dialing (Overlap (по умолчанию) или En-bloc^{*1})**.
- c. Нажмите **OK**.



7. a. Установите курсор на установленную плату V-IPGW16, после чего появится меню опций.
- b. Выберите **INS**.

*1 При выборе "En-bloc" после набора телефонного номера необходимо будет нажимать "#".

Примечание

Для получения дополнительной информации об установках сетевых параметров см. соответствующие разделы online-справки по программному обеспечению KX-TDE Maintenance Console.

4.3 Программирование виртуальной платы внутренних абонентов и IP-телефонов

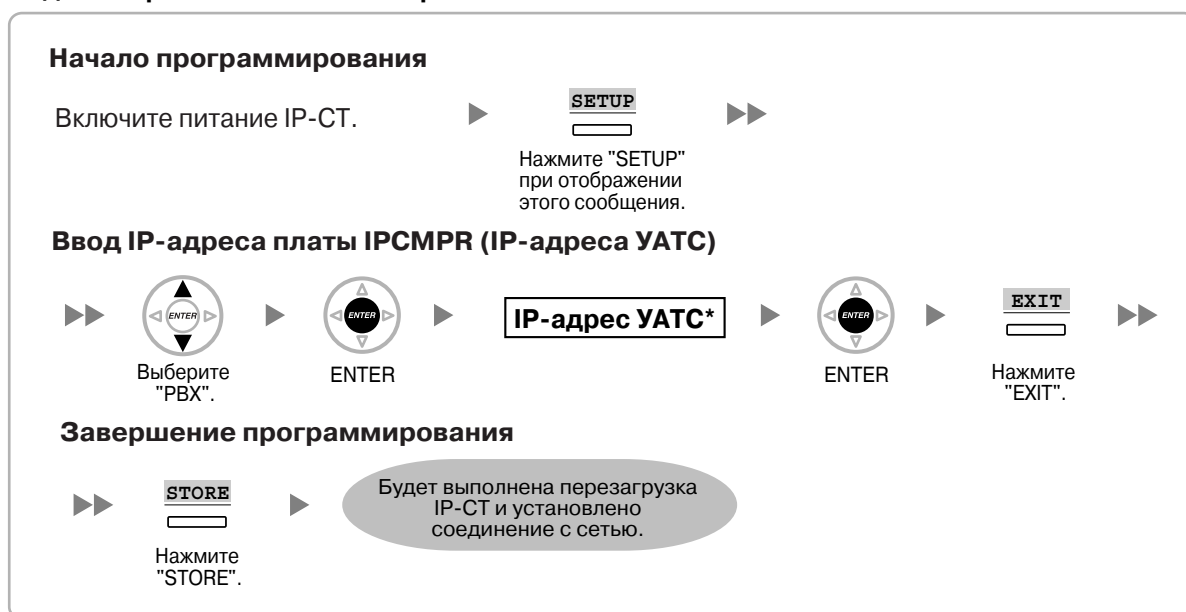
4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

Для использования IP-телефона в сети ему необходимо назначить IP-адрес IP-телефона, маску подсети, адрес шлюза по умолчанию и IP-адрес платы IPCMPR (IP-адрес УАТС). Существуют следующие способы назначения этой информации по IP-адресации:

Для IP-СТ

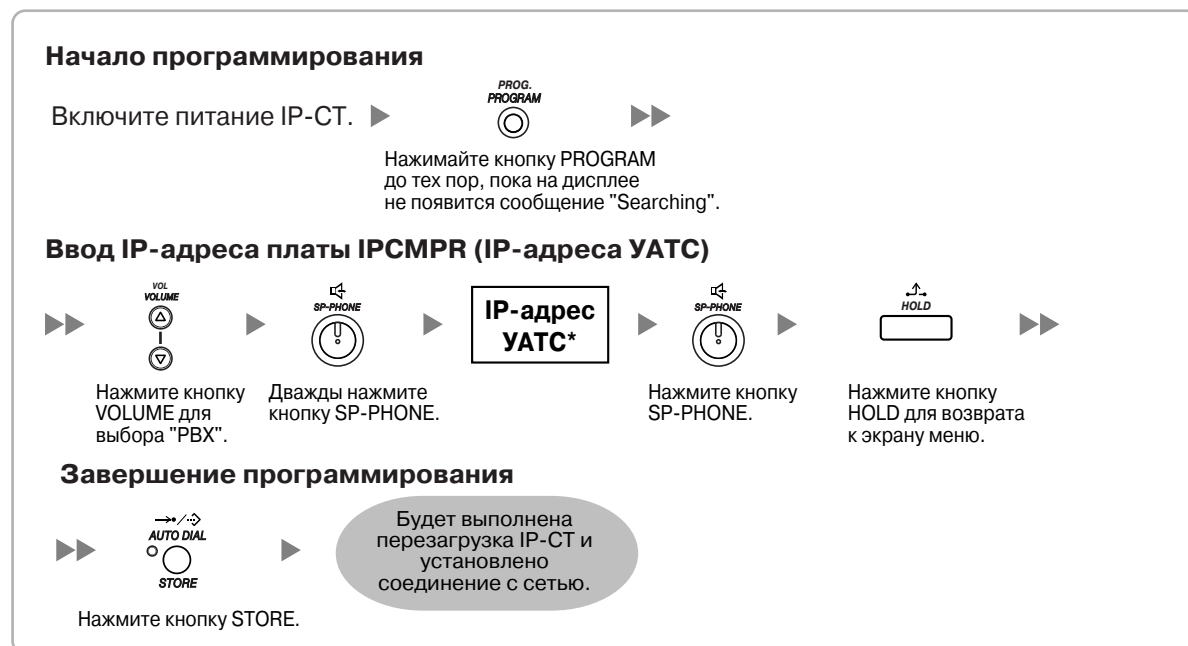
1. **При использовании DHCP-сервера, когда IP-СТ находится в одной локальной сети с УАТС**
DHCP-сервер автоматически назначает IP-СТ соответствующий IP-адрес IP-СТ, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию.
Кроме того, в процессе регистрации IP-СТ в УАТС ему может быть автоматически назначен IP-адрес УАТС. Дополнительную информацию о регистрации IP-СТ см. в разделе "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".
2. **При использовании DHCP-сервера, когда IP-СТ находится в локальной сети удаленного офиса**
Несмотря на то, что DHCP-сервер автоматически назначает IP-СТ соответствующий IP-адрес IP-СТ, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию, IP-адрес УАТС должен быть назначен вручную. Для назначения IP-адреса УАТС выполните следующую процедуру.

Модели серии KX-NT300/IP Softphone



* Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

КХ-NT265 (только версия программного обеспечения 2.00 или выше)



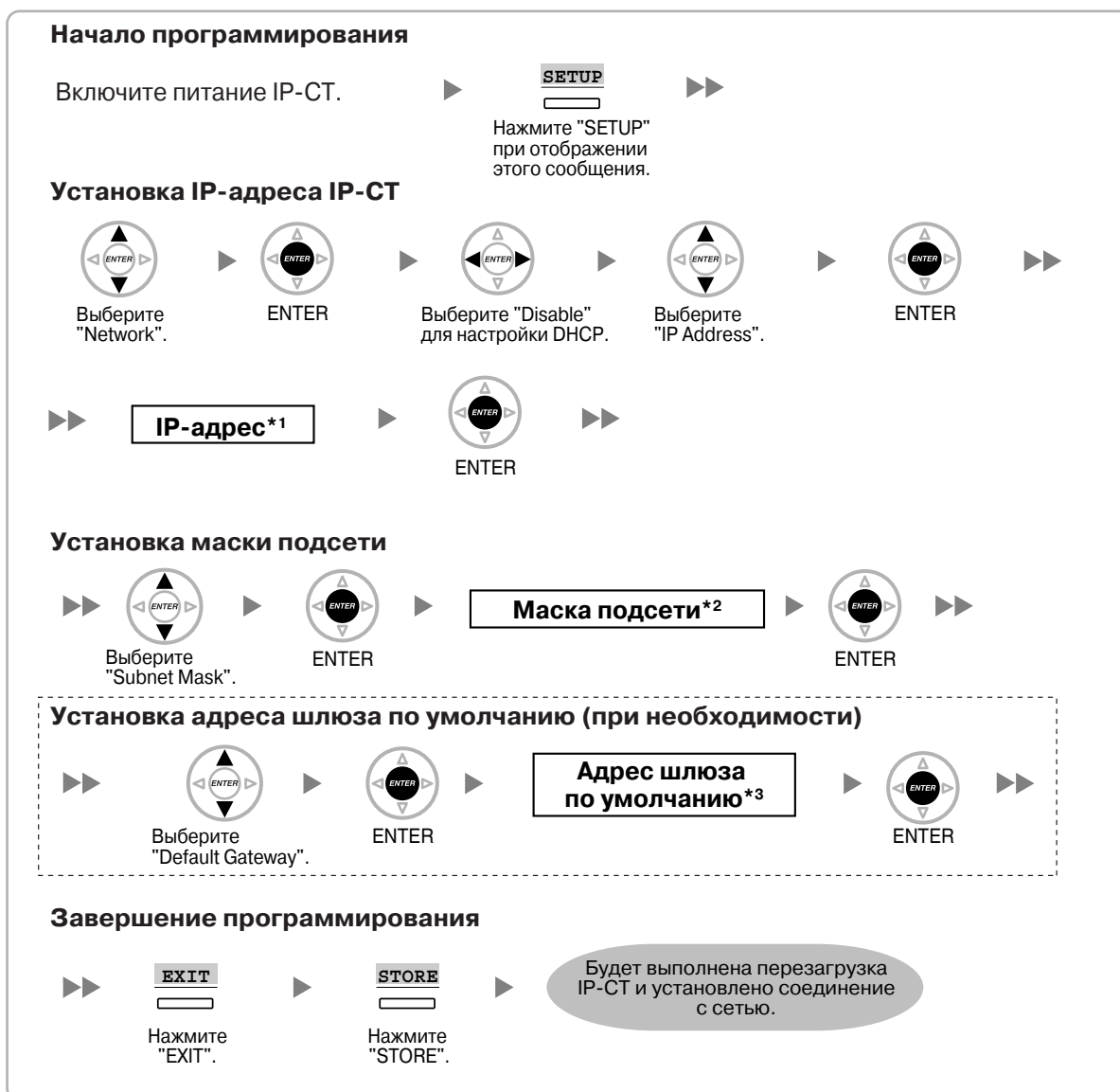
* Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

3. Без использования DHCP-сервера, когда IP-СТ находится в одной локальной сети с УАТС

В процессе регистрации IP-СТ в УАТС ему может быть автоматически назначен только IP-адрес УАТС. Дополнительную информацию о регистрации IP-СТ см. в разделе "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

Для назначения IP-адреса IP-СТ, маски подсети и адреса шлюза по умолчанию вручную выполните следующую процедуру.

Модели серии KX-NT300/IP Softphone

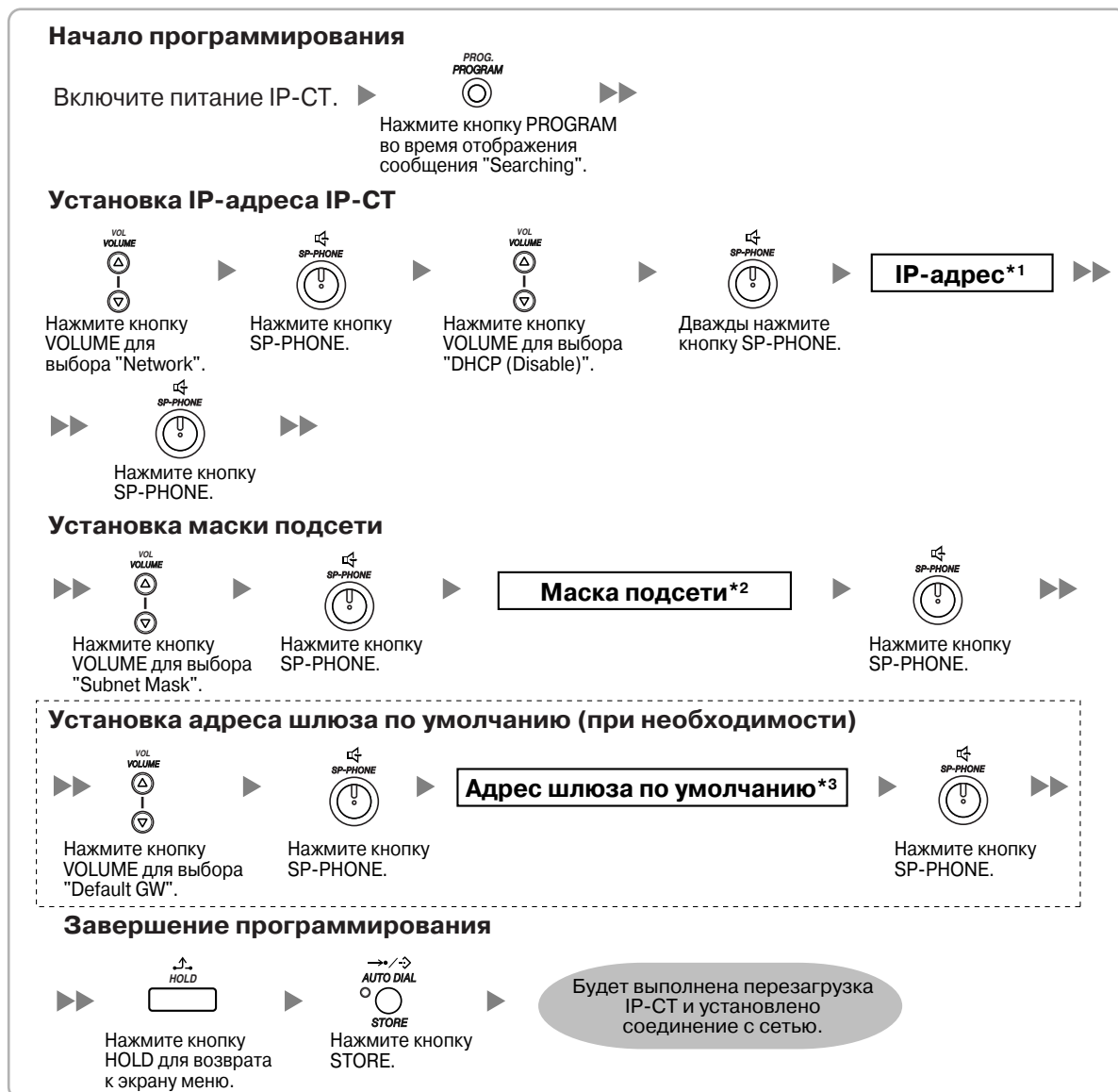


*1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0.0.0.0" – "255.255.255.255"

*3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

KX-NT265 (только версия программного обеспечения 2.00 или выше)



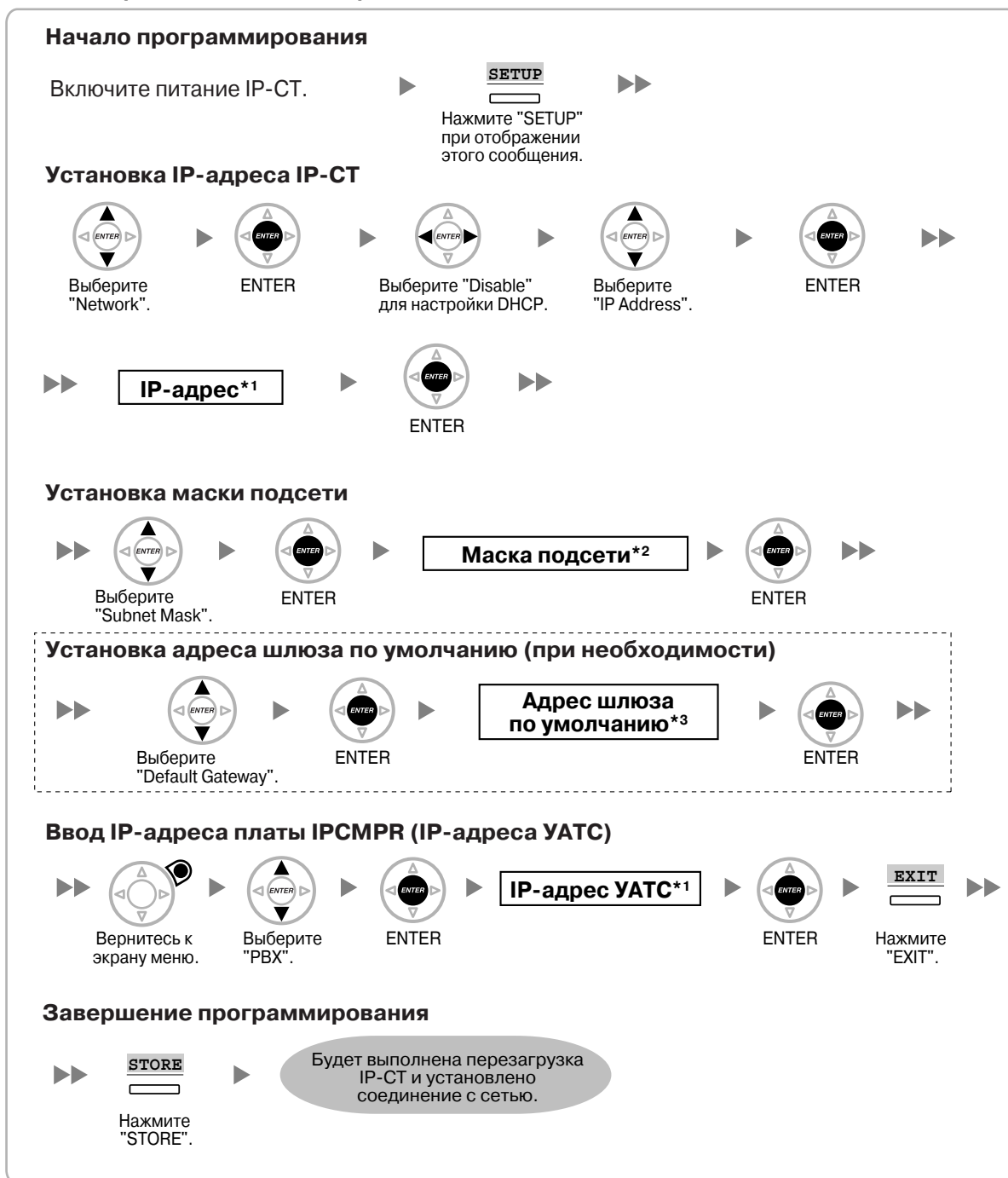
- *1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"
- *2 Диапазон допустимых масок подсети: "0.0.0.0" – "255.255.255.255"
- *3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

4. Без использования DHCP-сервера, когда IP-СТ находится в локальной сети удаленного офиса

Всю информацию по IP-адресации необходимо назначать вручную.

Для назначения информации по IP-адресации выполните следующую процедуру.

Модели серии KX-NT300/IP Softphone

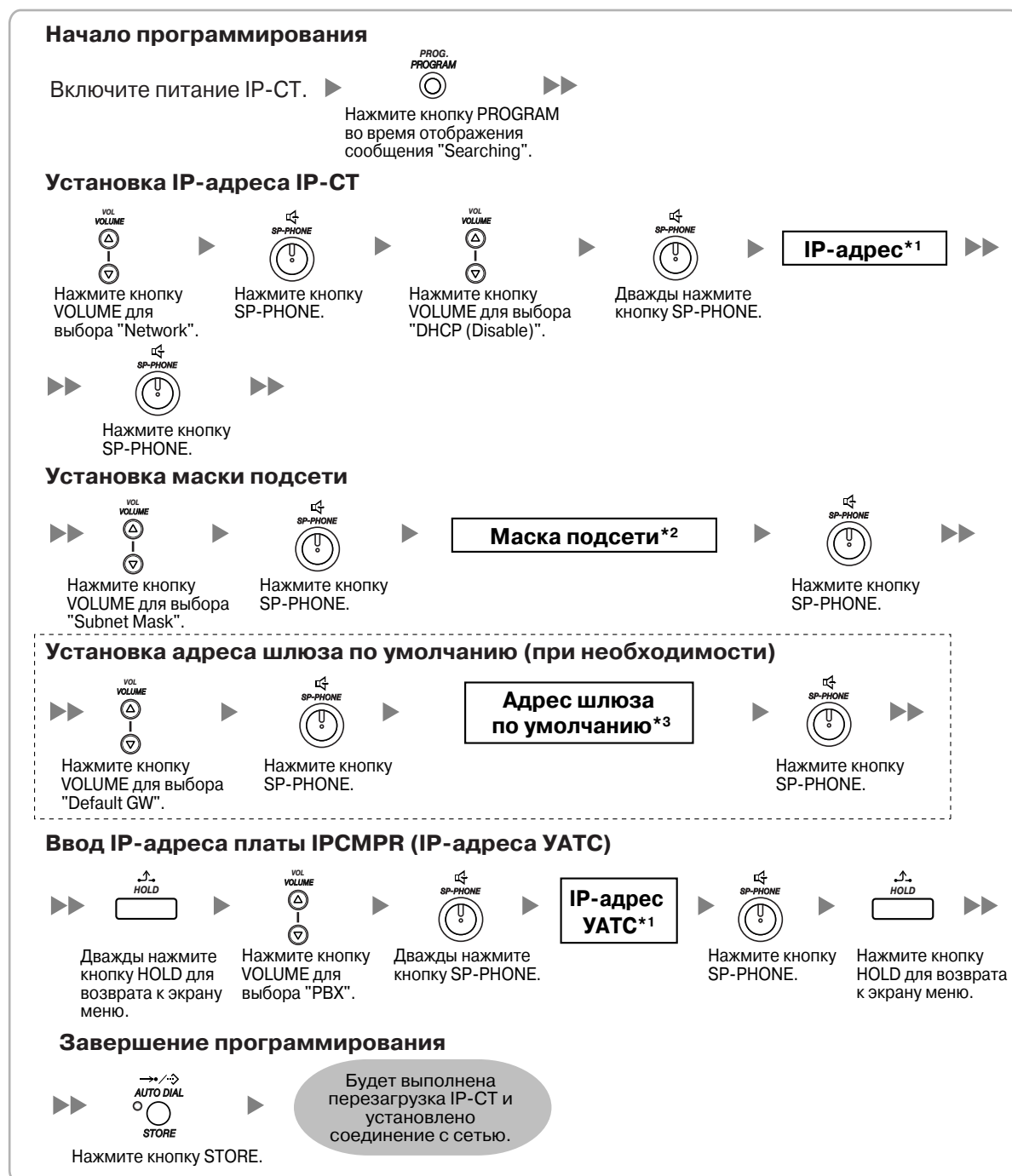


*1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0.0.0.0" – "255.255.255.255"

*3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

КХ-NT265 (только версия программного обеспечения 2.00 или выше)



*1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0.0.0.0" – "255.255.255.255"

*3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

Примечания

- IP-СТ могут получать информацию по IP-адресации только от DHCP-сервера, который находится в собственной локальной сети. Следовательно, если IP-СТ расположены в нескольких локальных сетях, DHCP-сервер необходим в каждой локальной сети.

- Поскольку функция DHCP-клиента для IP-СТ по умолчанию активизирована (Enable), для использования DHCP-сервера достаточно просто подключить IP-СТ к локальной сети.

Внутренние SIP-абоненты

1. При использовании DHCP-сервера для автоматизации процесса назначения информации по IP-адресации

DHCP-сервер может автоматически назначить внутреннему SIP-абоненту соответствующий IP-адрес внутреннего SIP-абонента, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию.

При этом на стороне внутреннего SIP-абонента необходимо вручную назначить IP-адрес УАТС. Для получения соответствующих инструкций см. документацию по устройству внутреннего SIP-абонента.

2. Без использования DHCP-сервера при назначении информации по IP-адресации

Всю информацию по IP-адресации необходимо назначать вручную.

Для получения соответствующих инструкций см. документацию по устройству внутреннего SIP-абонента.

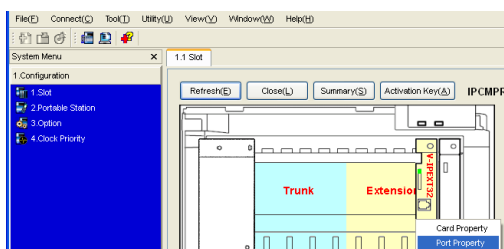
Примечания

- Устройства внутренних SIP-абонентов могут получать информацию по IP-адресации только от DHCP-сервера, который находится в собственной локальной сети. Следовательно, если внутренние SIP-абоненты расположены в нескольких локальных сетях, DHCP-сервер необходим в каждой локальной сети.
- Если для внутренних SIP-абонентов активизирована (Enable) функция DHCP-клиента, для использования DHCP-сервера достаточно просто подключить устройства внутренних SIP-абонентов к локальной сети. Для получения информации о настройке функции DHCP-клиента см. документацию по устройству внутреннего SIP-абонента.

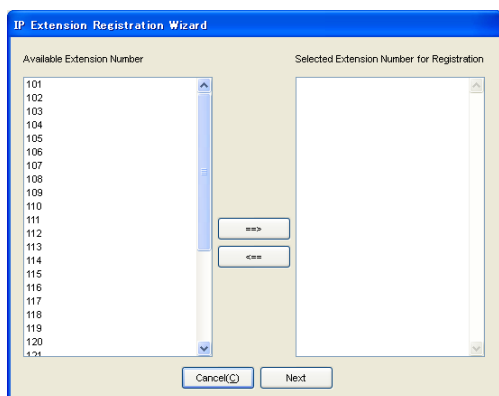
4.3.2 Регистрация IP-телефонов

По завершении программирования платы IPCMPR и IP-телефона этот IP-телефон необходимо зарегистрировать в УАТС. Для этого используется программа KX-TDE Maintenance Console.

Регистрация IP-СТ



1.
 - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - b. Установите курсор на белое изображение **IPCMPR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.
 - c. Выберите **Select Shelf**.
 - d. Установите курсор на плату V-IPEXT32 (виртуальная плата 32 внутренних VoIP-абонентов). Под указателем мыши появится меню.
 - e. Выберите **Port Property**.
2. Выберите **Registration**.
Появится диалоговое окно. Слева показаны незарегистрированные (доступные) внутренние номера.



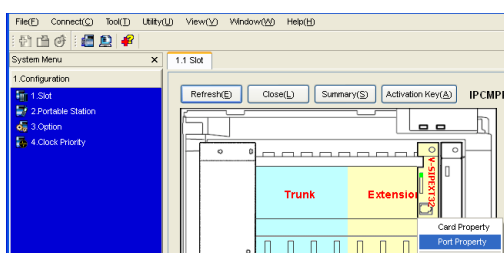
3.
 - a. Выделите соответствующие номера и щелкните по стрелке вправо для выбора этих номеров для выполнения регистрации.
 - b. Нажмите **Next**. Появится окно, содержащее информацию относительно текущего внутреннего номера IP-СТ и индексный номер для программирования.

Примечания

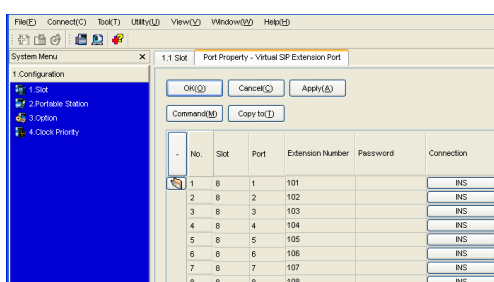
- Если IP-СТ подключен к локальной сети и включен, IP-адрес платы IPCMPR будет назначен автоматически.
- В противном случае потребуются подключить IP-СТ к локальной сети и включить его в течение 5 минут после завершения этой операции. После этого IP-адрес платы IPCMPR будет назначаться автоматически.
- c. Нажмите **Next**.
 - Если регистрация еще не завершена, появится диалоговое окно "Waiting for IP-PT to register...". Нажмите **OK**.
 - При успешном выполнении регистрации появится диалоговое окно "Registration succeed". При наличии IP-СТ, регистрация которых еще не выполнена, нажмите **Continue** для продолжения регистрации, либо нажмите **Cancel** для ее завершения. В противном случае выберите **Close**.

Сразу после успешной регистрации IP-СТ будет обновлено состояние IP-СТ, и появится сообщение "Registered".

Регистрация внутренних SIP-абонентов

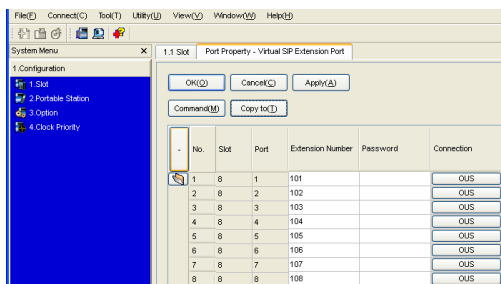


1.
 - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
 - b. Установите курсор на белое изображение **IPCMR Virtual Slot** УАТС в нижней части экрана.
 - c. Выберите **Select Shelf**.
 - d. Установите курсор на плату V-SIPEXT32 (виртуальная плата 32 внутренних SIP-абонентов). Под указателем мыши появится меню.
 - e. Выберите **Port Property**.



2. Назначьте внутренние номера внутренним SIP-абонентам.
 - Если функция автоматической установки внутреннего номера для платы внутренних линий активизирована, номера внутренних SIP-абонентов будут назначены автоматически. Для получения информации о программировании этой функции см. online-справку по программному обеспечению KX-TDE Maintenance Console.
 - В противном случае для каждого внутреннего SIP-абонента потребуется вручную ввести внутренний номер.

4.3 Программирование виртуальной платы внутренних абонентов и IP-телефонов



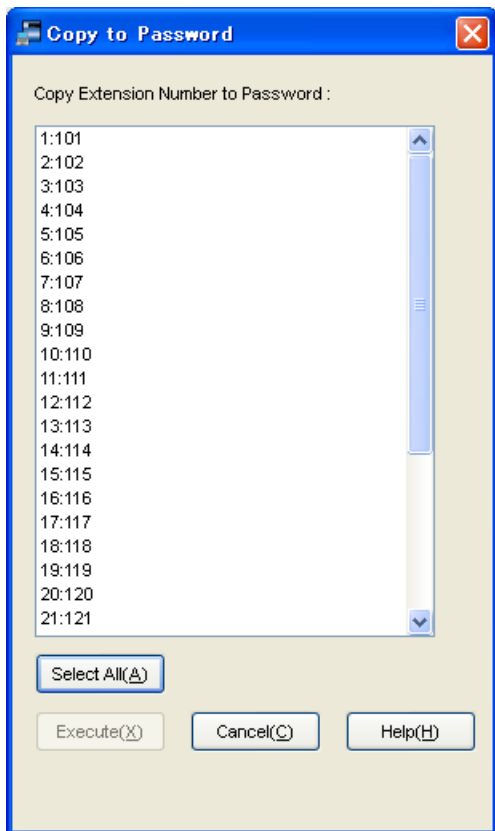
3. Установите пароли для внутренних SIP-абонентов.

- В столбце **Connection** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которого необходимо зарегистрировать. Появится экран "Command Connection".
- Выберите **OUS**.
- Введите пароль в поле "Password" для каждого внутреннего SIP-абонента.
- Нажмите **Apply**.
- В столбце **Connection** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которому был назначен пароль. Появится экран "Command Connection".
- Выберите **INS**.
- Нажмите **OK**.

Примечание

Кроме того, можно настроить автоматическую установку внутреннего номера в качестве пароля для каждого внутреннего SIP-абонента.

- Для автоматической установки пароля вместо шага с вышеприведенной процедуры выполните следующее.
 - Выберите **Copy to**. Появится экран, содержащий информацию относительно внутренних номеров, которые назначены внутренним SIP-абонентам.
 - Выберите **Select All**.
 - Для копирования каждого внутреннего номера из раздела "Extension Number" в раздел пароля "Password" выберите **Execute**.
 - Нажмите кнопку **Yes**.
 - Для возврата к экрану "Port Property" нажмите **OK**.



4. Запрограммируйте устройство внутреннего SIP-абонента, которое необходимо зарегистрировать.
 - a. Введите IP-адрес платы IPCMPR, внутренний номер и пароль в соответствующих полях данных внутреннего SIP-абонента.
 - b. Отправьте запрос на регистрацию с устройства внутреннего SIP-абонента в УАТС.
 - Если аутентификационные данные внутреннего SIP-абонента и УАТС соответствуют друг другу, регистрация завершается успешно.

Примечания

- При программировании настроек внутреннего SIP-абонента имена соответствующих полей могут различаться в зависимости от типа используемого устройства внутреннего SIP-абонента.
- Для получения дополнительной информации о фактическом функционировании устройств внутренних SIP-абонентов см. документацию по устройствам внутренних SIP-абонентов.
- Для некоторых внутренних SIP-абонентов, возможно, потребуется задать имя для входа в систему, которое должно состоять из внутреннего номера и IP-адреса платы IPCMPR (например, 350@192.168.0.101).

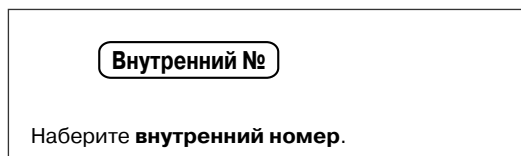
Раздел 5

Проверка подключения

5.1 Выполнение и получение вызовов

Выполнение вызовов

Для вызова другого внутреннего абонента, зарегистрированного в УАТС, достаточно просто набрать его внутренний номер.

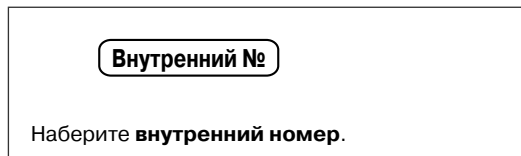


Кроме того, вызов внутреннего абонента другой УАТС можно выполнить через сеть передачи речи через протокол IP.

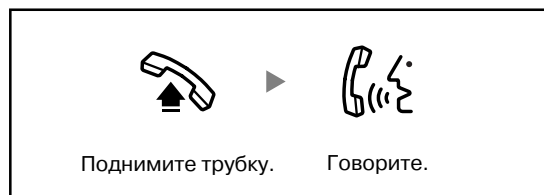
При использовании способа с набором кода УАТС



При использовании способа с набором внутреннего номера



Получение вызовов





Изделия KX-TDE100UK/KX-TDE200UK, KX-TDE100NE/KX-TDE200NE, KX-TDE100GR/KX-TDE200GR и KX-TDE100CE/KX-TDE200CE предназначены для эксплуатации во взаимодействии с:

- аналоговой коммутируемой телефонной сетью общего пользования (PSTN) стран Европы;
- панъевропейской цифровой сетью интегрального обслуживания (ISDN) при использовании базового доступа к ISDN;
- панъевропейской цифровой сетью интегрального обслуживания (ISDN) при использовании первичного доступа к ISDN;
- цифровыми структурированными арендованными линиями 2048 кбит/сек. ONP (D2048S).

Мы, компании Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд./Панасоник Коммуникейшнс Ко. (Великобритания) Лтд. заявляем, что это оборудование отвечает основным требованиям и другим соответствующим положениям директивы 1999/5/ЕС для радио- и телекоммуникационного оконечного оборудования (Radio & Telecommunications Terminal Equipment, R&TTE). Сертификаты соответствия для соответствующих изделий Panasonic, описанных в данном Руководстве, доступны для загрузки по адресу:

<http://www.doc.panasonic.de>

Контактная информация:
Panasonic Services Europe
a Division of Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Германия

Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд.

1-62, 4-чоме, Миношима, Хаката-ку, Фукуока 812-8531, Япония

Panasonic Communications Co., Ltd.

1-62, 4-chome, Minoshima, Hakata-ku, Fukuoka 812-8531, Japan

Авторские права:

Авторские права на этот документ принадлежат компании Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд. Вы можете копировать его только для целей личного использования. Все виды копирования для других целей возможны только при письменном согласии правообладателя.

© 2007 Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд. Все права защищены.

PSQX4274ZA KK0707KE0