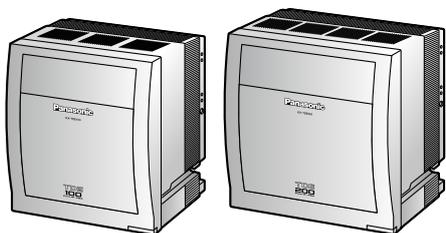


# Panasonic®

## Запуск в эксплуатацию виртуальных IP-плат IP-УАТС



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 3.0000 или выше**

# Содержание

<b>1</b>	<b>Подготовка к установке</b>	<b>3</b>
1.1	Примечания по безопасности	4
1.2	Распаковка	5
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>7</b>
2.1	Снятие/установка лицевой панели	8
2.2	Установка платы DSP16/DSP64	10
2.3	Установка карты флэш-памяти SD на плату IPCMPR	14
2.4	Установка блока питания	15
2.5	Заземление корпуса	16
2.6	Подключение к локальной сети	17
2.6.1	Подключение платы IPCMPR к локальной сети	17
2.6.2	Подключение IP-телефонов к локальной сети	19
<b>3</b>	<b>Перед программированием</b>	<b>21</b>
3.1	Запуск УАТС	22
3.2	Подключение ПК	23
3.3	Инсталляция Maintenance Console	25
<b>4</b>	<b>Программирование</b>	<b>27</b>
4.1	Программирование УАТС	28
4.1.1	Запуск Maintenance Console и установка основных параметров (Quick Setup)	28
4.1.2	Установка виртуальных IP-плат в УАТС	30
4.1.3	Установка дополнительных ключей активации	31
4.2	Программирование виртуальной 16-канальной платы шлюза VoIP	35
4.2.1	Назначение шаблона поиска	35
4.2.2	Программирование таблицы трансляции адресов	36
4.2.3	Программирование сетевых параметров	38
4.3	Программирование виртуальной платы внутренних абонентов и IP-телефонов	43
4.3.1	Назначение информации по IP-адресации	43
4.3.2	Регистрация IP-телефонов	60
<b>5</b>	<b>Проверка подключения</b>	<b>67</b>
5.1	Выполнение и получение вызовов	68

---

## ***Раздел 1***

# ***Подготовка к установке***

## 1.1 Примечания по безопасности

Во избежание опасности для пользователей или других лиц, а также для предотвращения ущерба имуществу, необходимо следовать настоящим примечаниям по безопасности.

В зависимости от степени серьезности травмы или ущерба, примечания относятся к следующим категориям:

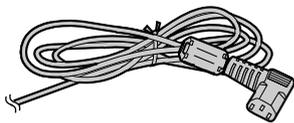
<b><u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</u></b>	Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к летальному исходу или серьезным травмам.
<b><u>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</u></b>	Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к травмам или повреждению имущества.

## 1.2 Распаковка

### Проверьте комплектность.

Основной блок × 1

CD-ROM (включая руководства и т.д.) × 1



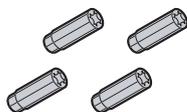
Шнур электропитания<sup>\*1</sup> × 1



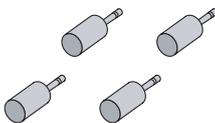
Винт А  
× 3 (KX-TDE100)  
× 4 (KX-TDE200)



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



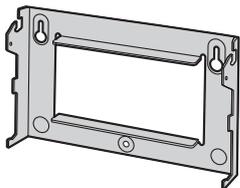
Дюбель  
× 3 (KX-TDE100)  
× 4 (KX-TDE200)



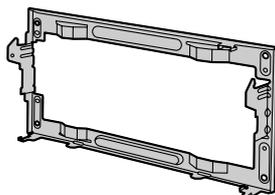
Разъем Miniplug (для устрой-  
ства оповещения и источни-  
ка фоновой музыки) × 4



Ферритовый сердечник (для  
платы IPCMPR) × 2



для KX-TDE100



для KX-TDE200



Карта флэш-памяти SD × 1

Металлический кронштейн × 1

<sup>\*1</sup> 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.

### Замечание

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

### Необходимые принадлежности (не входят в комплект поставки):

- Прямые кабели Ethernet<sup>\*1</sup> 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.

<sup>\*1</sup> Следует использовать кабели 10BASE-T/100BASE-TX CAT 5 (5 категории) или выше.



---

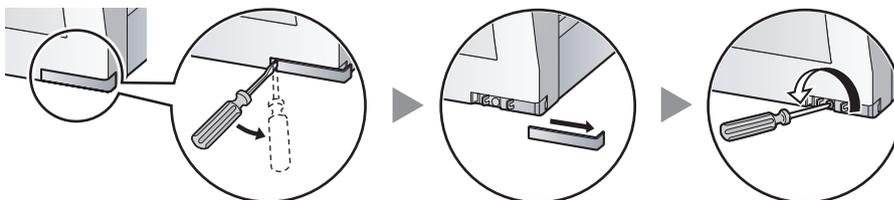
## **Раздел 2**

### **Установка**

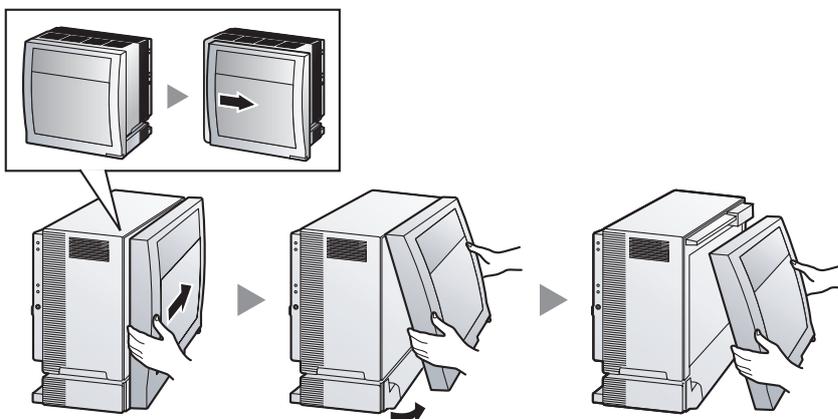
## 2.1 Снятие/установка лицевой панели

### 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.

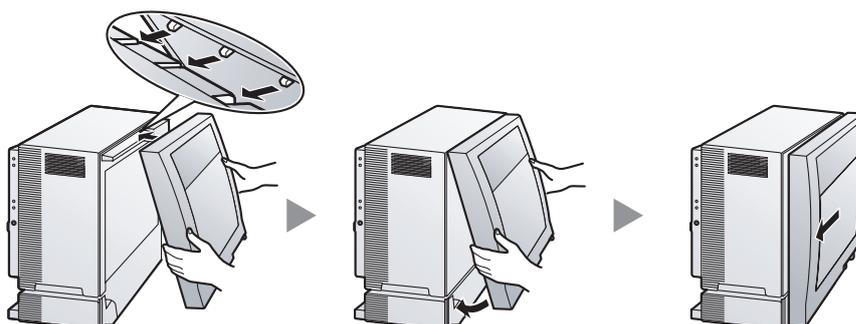


2. Сместите лицевую панель вправо до упора, затем снимите ее.

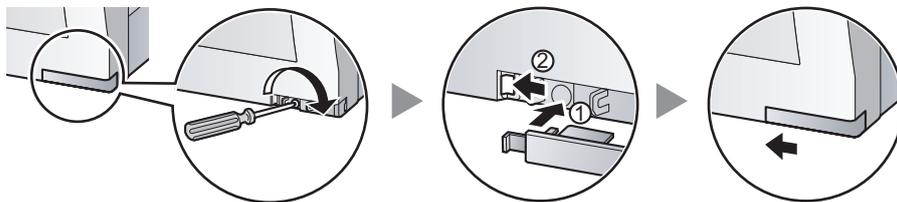


### Установка лицевой панели

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



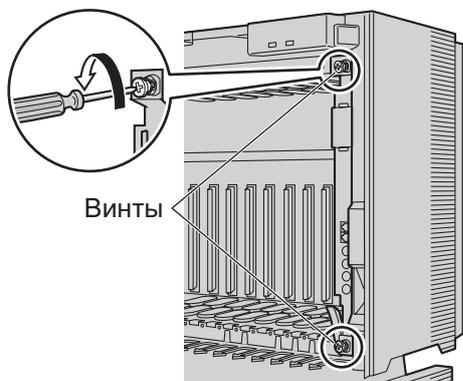
2. Заверните крепежный винт вращением отвертки по часовой стрелке. Установите на место крышку, закрывающую крепежный винт.



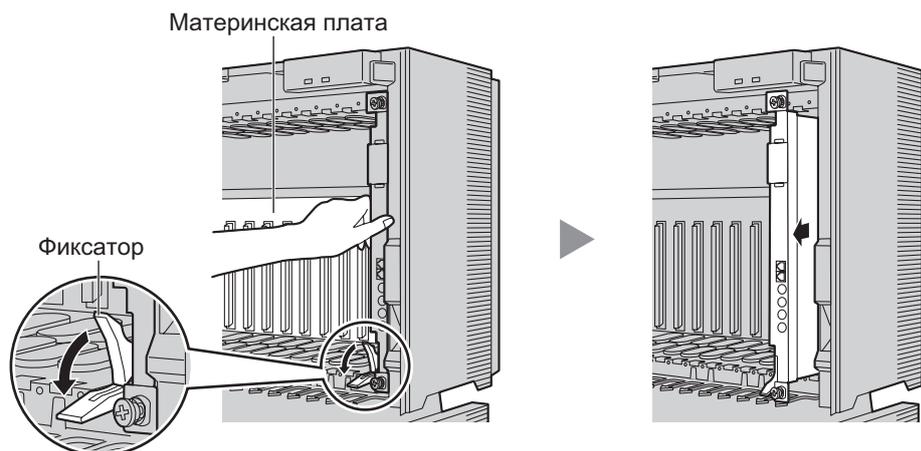
## 2.2 Установка платы DSP16/DSP64

### Удаление платы IPCMPR из УАТС

1. Отверните 2 винта вращением отвертки против часовой стрелки.



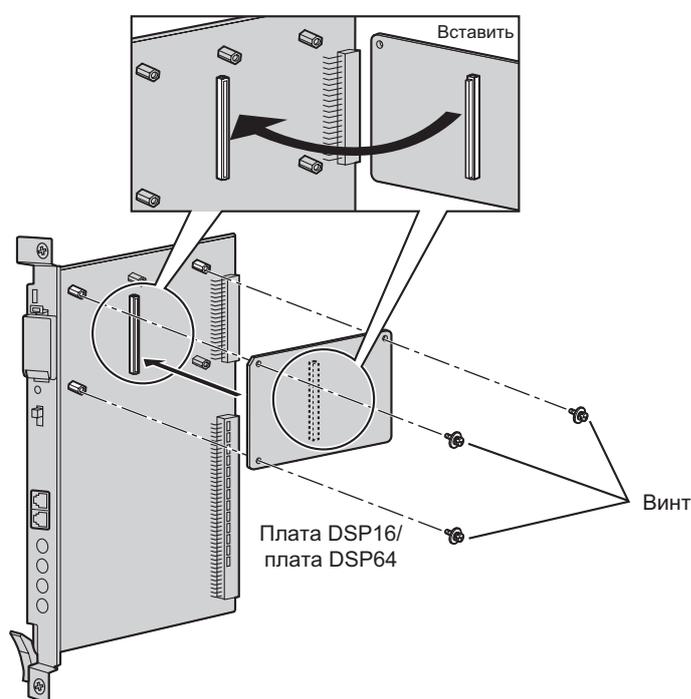
2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для разъединения системной платы и материнской платы. Извлеките плату из блока.



## 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.



### **Замечание**

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

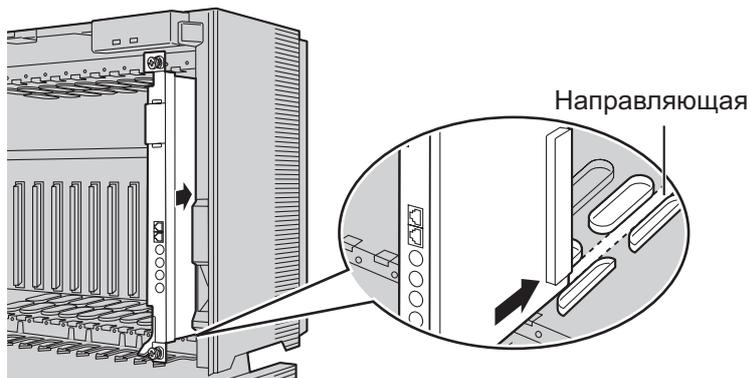
## Установка платы IPCMPR в УАТС

Установите плату IPCMPR в слот платы IPCMPR УАТС.

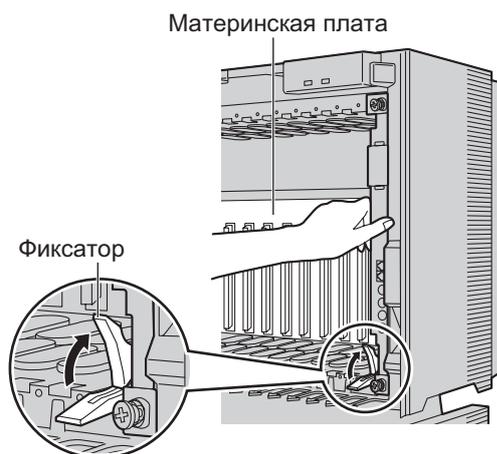
### Замечание

Иллюстрации УАТС, приведенные в процедуре установки, соответствуют КХ-TDE200.

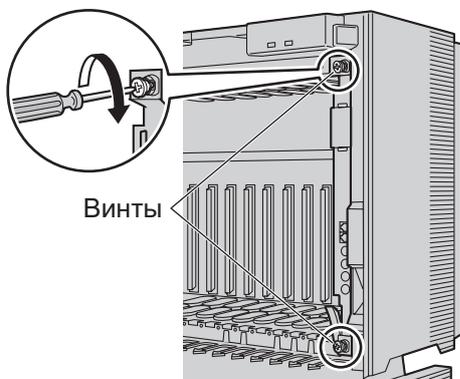
1. Вставьте плату по направляющим.



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.



**Замечание**

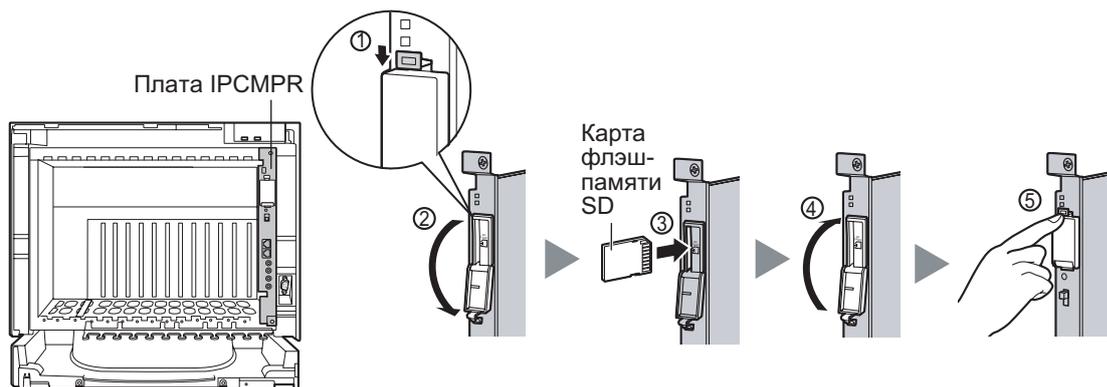
Убедитесь, что винты плотно завернуты для надежного закрепления платы.

## 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: КХ-TDE200**



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

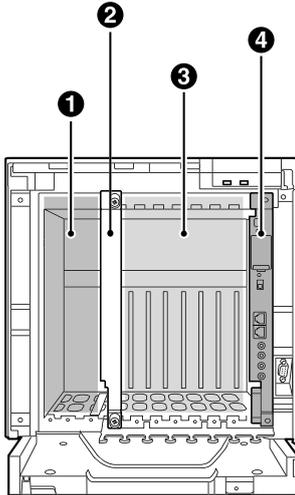
Не извлекайте карту флэш-памяти SD во время работы УАТС. Это может привести к невозможности запуска УАТС при попытке перезапуска системы.

## 2.4 Установка блока питания

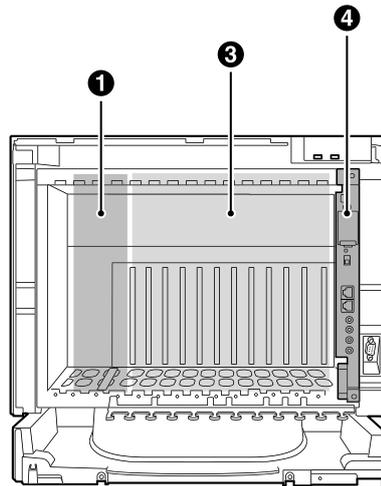
### Размещение слотов

Установите блок питания (PSU) в слот PSU.

**KX-TDE100**



**KX-TDE200**



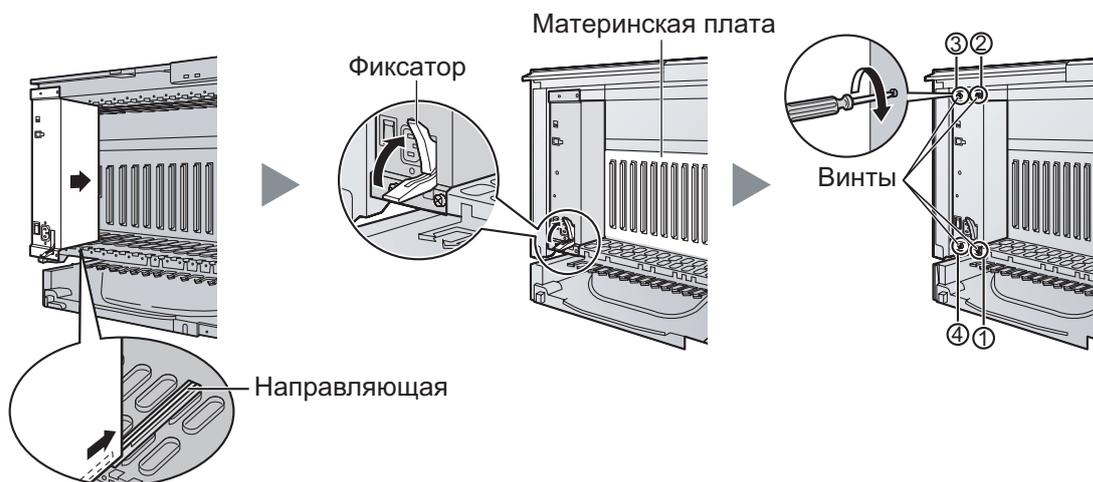
- ❶ Слот PSU
- ❷ Нулевой слот
- ❸ Свободные слоты
- ❹ Плата IPCMPR

### **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.

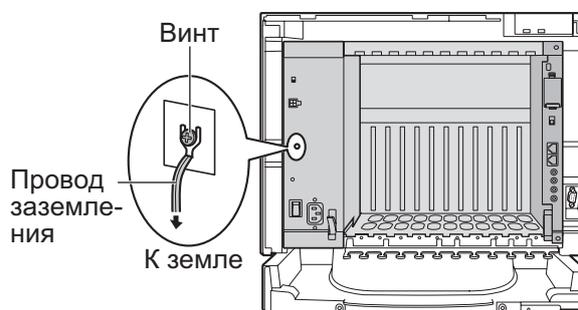
### Установка блока питания

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

1. Отверните винт.
2. Подключите провод заземления (не входит в комплект поставки).
3. Заверните винт.
4. Подключите провод заземления к земле.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Правильно выполненное заземление позволяет снизить риск поражения пользователя электрическим током, а также обеспечивает защиту УАТС от воздействия внешних помех 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.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Провод заземления должен иметь зелено-желтую изоляцию, поперечное сечение провода должно быть не менее 0,75 мм<sup>2</sup> или 18 AWG.

## 2.6 Подключение к локальной сети

### 2.6.1 Подключение платы IPCMPR к локальной сети

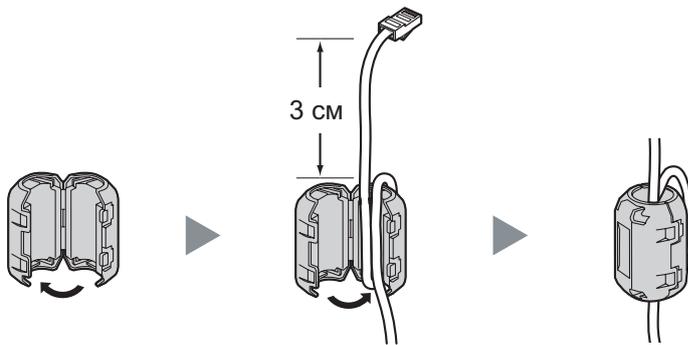
При подключении платы IPCMPR к локальной сети руководствуйтесь приведенной ниже информацией. При первом подключении платы IPCMPR к локальной сети следует назначить для платы информацию по IP-адресации. Для получения инструкций см. раздел "4.1 Программирование УАТС".

#### **Замечание**

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

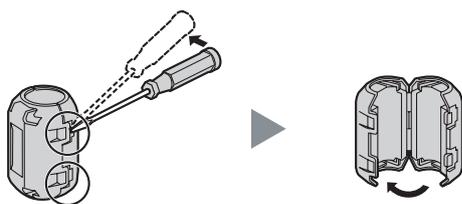
### Присоединение ферритового сердечника к кабелю

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.



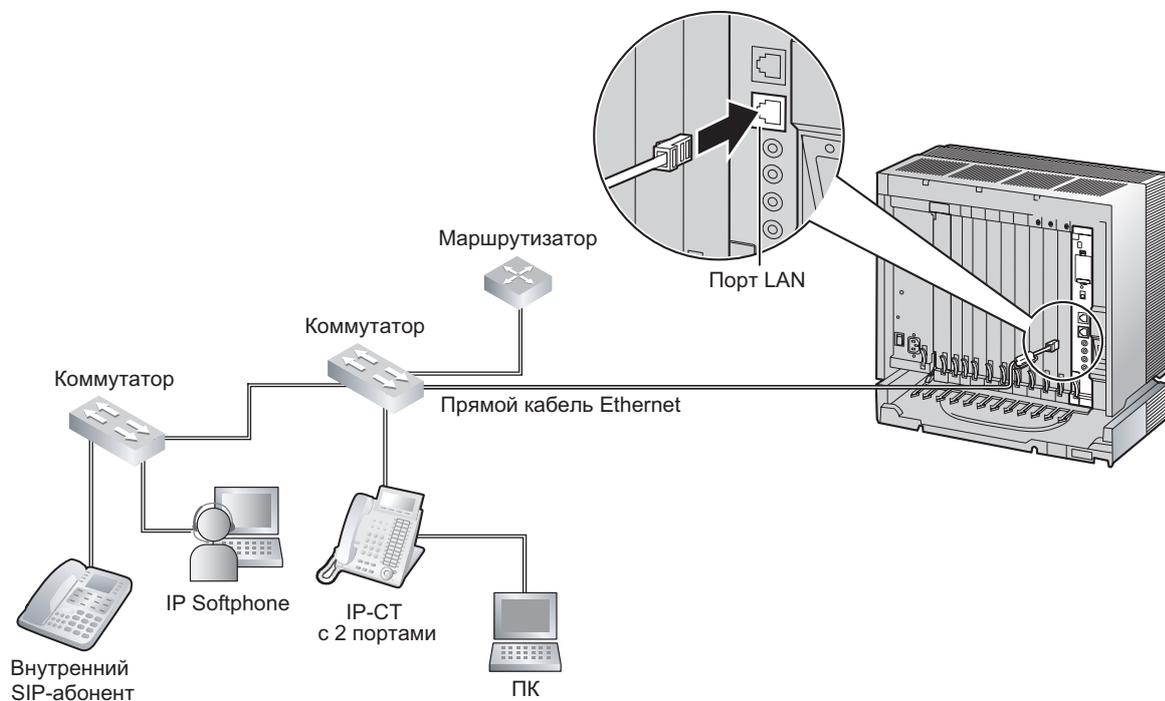
#### **Замечание**

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

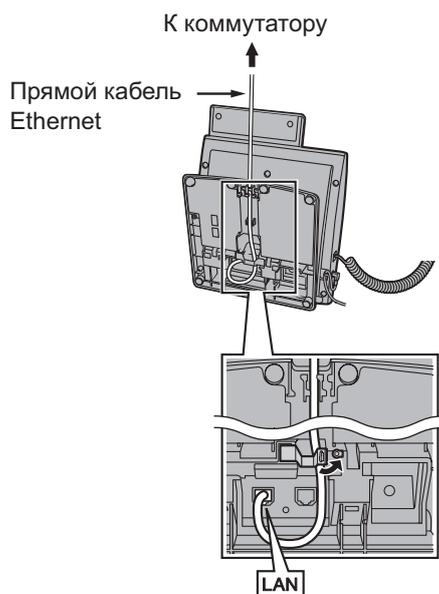
Подключение IP-телефона к локальной сети выполняется путем его подключения к коммутатору.

#### **Замечание**

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**



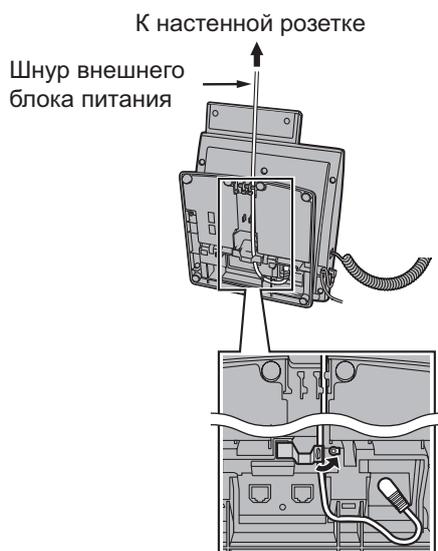
### Подключение внешнего блока питания к IP-телефону

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.

#### **Замечание**

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

#### **Пример: KX-NT346**



---

## ***Раздел 3***

### ***Перед программированием***

## 3.1 Запуск УАТС

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- 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.
- Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.

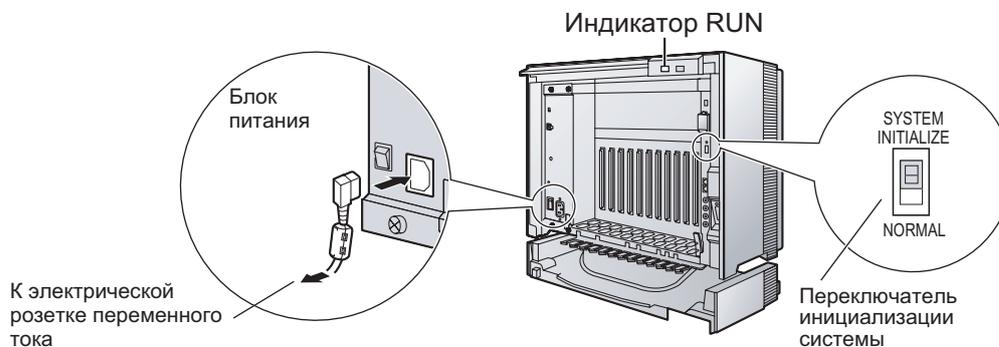
### **Примечание**

Перед запуском системы карта флэш-памяти SD должна быть вставлена в слот карты флэш-памяти SD платы IPCMPR.

### **Замечание**

Даже в том случае, если, выключатель питания установлен в положение "OFF", УАТС продолжает получать электропитание.

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



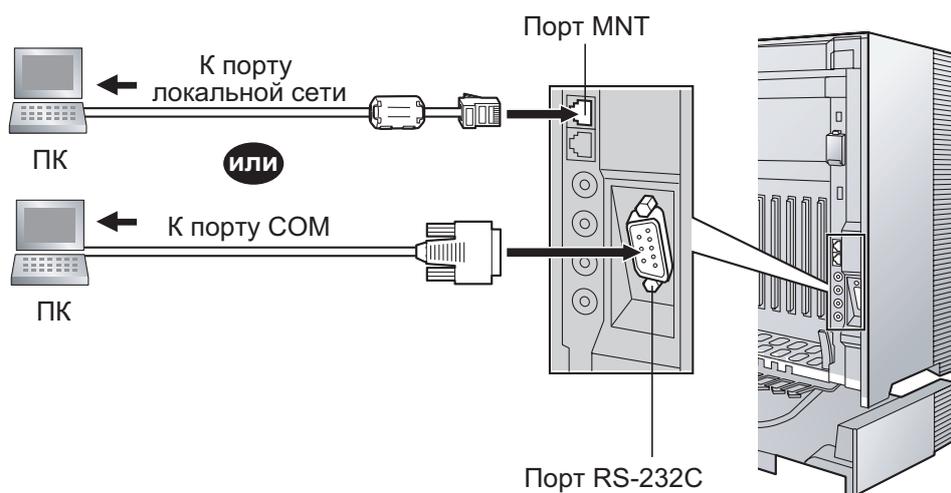
2. Подключите шнур электропитания к УАТС и к электрической розетке переменного тока. Включите УАТС. После этого начнет мигать индикатор RUN.
3. В то время, пока мигает индикатор RUN, переведите переключатель инициализации системы обратно в положение "NORMAL". В зависимости от конфигурации, для инициализации 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.

## 3.2 Подключение ПК

Программный продукт Maintenance Console (консоль технического обслуживания) является основным инструментом системного программирования УАТС. С помощью программы Quick Setup, входящей в состав программного продукта 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



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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.

## 3.2 Подключение ПК

---

### Примечание

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.

## 3.3 Инсталляция Maintenance Console

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

### **Замечание**

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

### 3.3 Инсталляция Maintenance Console

---

---

## ***Раздел 4***

# ***Программирование***

## 4.1 Программирование УАТС

### 4.1.1 Запуск Maintenance Console и установка основных параметров (Quick Setup)

Если программа Maintenance Console запускается с использованием кода программирования при установке 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 Quick Setup" в Руководстве по функциям.

1. Подключите ПК к УАТС с помощью прямого кабеля Ethernet или переходного кабеля RS-232C.
2. Запустите Maintenance Console из меню Start (Пуск).
3. Появляется сообщение "Информация перед программированием".
  - a. Внимательно изучите эту важную дополнительную информацию, которая также содержит дополнения к этому и другим руководствам.
  - b. Для закрытия окна нажмите **ОК**.
4.
  - a. Введите код программирования при установке (по умолчанию: **INSTALLER**).
  - b. Нажмите **ОК**.
5. Нажмите **Подключение**.
6.
  - a. Выберите **KX-TDE100/200** в **Модель АТС**.
  - b. Выберите закладку **LAN** или **RS-232C** в зависимости от типа соединения ПК с УАТС.
  - c. Установите требуемые настройки.

#### **Замечание**

Если подключение к УАТС осуществляется впервые, в области **LAN** для полей **IP-адрес** и **Номер порта** должны быть установлены значения **192.168.0.101** и **35300** соответственно.

- d. Введите системный пароль для установки (по умолчанию: **1234**).
  - e. Нажмите **Подключение**.
7. **Если данные о стране/регионе установлены неправильно:**
    - a. Нажмите кнопку **ОК** для замены данных о стране/регионе в УАТС. Для замены данных может потребоваться несколько минут.
    - b. Следуйте процедуре, изложенной в разделе "Раздел 3 Перед программированием", затем перезапустите УАТС.
    - c. Повторите шаг **5** для повторного подключения Maintenance Console к УАТС.
  8. Следуйте инструкциям мастера Quick Setup и установите основные параметры Quick Setup.
  9. На экране информации по IP-адресации данные для платы IPCMPR можно получить автоматически через DHCP-сервер или ввести вручную.

#### **Замечание**

При изменении информации на этом экране и выборе **Применить** потребуется перезапуск УАТС.

- При использовании DHCP-сервера:**
- Выберите **Включить** в поле **DHCP-клиент**.
  - Нажмите **Применить**.

The screenshot shows the 'Настройка LAN' (LAN Configuration) screen. Under the 'DHCP клиент' (DHCP client) section, the 'Включить' (Enable) radio button is selected. Below this, there are four input fields: 'IP-адрес для платы IPCMPR', 'IP адрес VoIP-DSP', 'Регистрация завершена', and 'ID SD карты данной АТС'. All fields are currently empty.

#### **Замечание**

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

- Без использования DHCP-сервера:**
- Выберите **Выключить** в поле **DHCP-клиент**.
  - В поле **IP-адрес для платы IPCMPR** введите IP-адрес платы IPCMPR<sup>1</sup>.
  - В поле **IP-адрес для VoIP-DSP** введите IP-адрес платы DSP16 или DSP64.
  - В поле **Маска подсети** введите маску подсети для данной сети<sup>3</sup>.
  - В поле **Шлюз по умолчанию** введите IP-адрес шлюза по умолчанию<sup>4</sup>.
  - Нажмите **Применить**.

The screenshot shows the 'Настройка LAN' (LAN Configuration) screen. Under the 'DHCP клиент' (DHCP client) section, the 'Выключить' (Disable) radio button is selected. The input fields are filled with the following values: 'IP-адрес для платы IPCMPR' is 192.168.0.1, 'IP адрес VoIP-DSP' is 192.168.0.2, 'Регистрация завершена' is 255.255.0.0, and 'ID SD карты данной АТС' is 48.48.48.48.

- Следуйте инструкциям мастера Quick Setup в программе Quick Setup. Если информация IP-адресации не была изменена, и во время настройки была вставлена плата V-IPEXT, то после завершения быстрой настройки появится экран регистрации IP-СТ. Для получения дополнительной информации о регистрации IP-СТ см. раздел "Регистрация IP-СТ" в "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

#### **Примечание**

- 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.

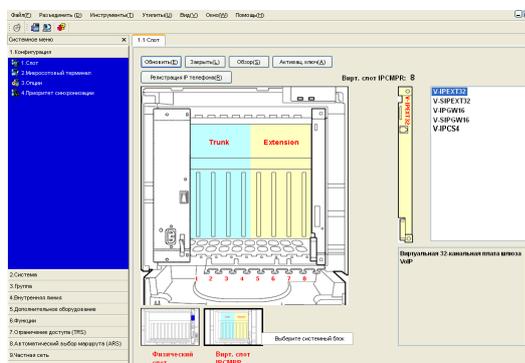
<sup>1</sup> Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

<sup>2</sup> Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

<sup>3</sup> Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

<sup>4</sup> Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

### 4.1.2 Установка виртуальных IP-плат в УАТС



- В **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IP/CMPR** в нижней части экрана.
  - Нажмите **Выберите системный блок**.
- Выберите из списка имя платы, которую требуется установить. Появится изображение платы.
  - 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.
- Выберите **Да** для подтверждения.

## 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.

### Код ключа активации и система управления ключами

Для получения дополнительных ключей активации необходимо приобрести соответствующие коды ключей 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 в каждом коде ключа активации.

Для получения возможности использования внешних IP-линий, IP-телефонов и Communication Assistant (CA) доступны следующие коды ключей активации.

Следует отметить, что типы ключей активации могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения ключей активации CA обратитесь к документации по CA.

Модель №	Тип ключа активации	Описание
KX-NCS4102	<b>2 IP Trunk</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 2 внешних IP-линии.
KX-NCS4104	<b>4 IP Trunk</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 4 внешних IP-линии.
KX-NCS4201	<b>1 IP Softphone/IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 1 IP-CT/IP Softphone.
KX-NCS4204	<b>4 IP Softphone/IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 4 IP-CT/IP Softphone.
KX-NCS4208	<b>8 IP Softphone/IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 8 IP-CT/IP Softphone.
KX-NCS4216	<b>16 IP Softphone/IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 16 IP-CT/IP Softphone.
KX-NCS4501	<b>1 IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 1 IP-CT.
KX-NCS4504	<b>4 IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 4 IP-CT.
KX-NCS4508	<b>8 IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 8 IP-CT.
KX-NCS4516	<b>16 IP PT</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать 16 IP-CT.

#### 4.1.3 Установка дополнительных ключей активации

Модель №	Тип ключа активации	Описание
KX-NCS4701	<b>1 SIP Extension</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего организовать 1 внутреннего SIP-абонента.
KX-NCS4704	<b>4 SIP Extension</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего организовать 4 внутренних SIP-абонентов.
KX-NCS4708	<b>8 SIP Extension</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего организовать 8 внутренних SIP-абонентов.
KX-NCS4716	<b>16 SIP Extension</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего организовать 16 внутренних SIP-абонентов.
KX-NCS2101	<b>CA Basic 1user</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA Basic для 1 пользователя.
KX-NCS2105	<b>CA Basic 5users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA Basic для 5 пользователей.
KX-NCS2110	<b>CA Basic 10users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA Basic для 10 пользователей.
KX-NCS2140	<b>CA Basic 40users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA Basic для 40 пользователей.
KX-NCS2149	<b>CA Basic 128users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA Basic для 128 пользователей.
KX-NCS2201	<b>CA Pro 1user</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA PRO для 1 пользователя.
KX-NCS2205	<b>CA Pro 5users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA PRO для 5 пользователей.

Модель №	Тип ключа активации	Описание
KX-NCS2210	<b>CA Pro 10users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA PRO для 10 пользователей.
KX-NCS2240	<b>CA Pro 40users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA PRO для 40 пользователей.
KX-NCS2249	<b>CA Pro 128users</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA PRO для 128 пользователей.
KX-NCS2301	<b>CA Supervisor 1user</b>	Предоставляет номер ключа активации и регистрационный номер для загрузки ключа активации, позволяющего использовать CA ACD Monitor для 1 супервизора распределения входящих вызовов.

## Установка файла ключа активации на карте флэш-памяти SD

1. Запустите Maintenance Console из меню Start (Пуск).
2. В меню **Утилиты** выберите **Передача файла из ПК на УАТС (SD-карту)**.  
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. В **Конфигурация** выберите **Слот**.
6. Нажмите **Ключ активации**.
7. Для файла(ов) ключа активации внешних IP-линий выберите **Выполнить**.  
Появится подтверждающее сообщение. Нажмите **Да**.

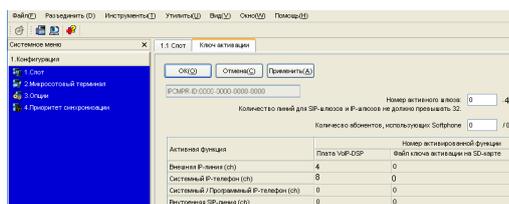
### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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 обеспечиваемых каналов внешних IP-линий, которые будут использоваться для внешних линий H.323. По умолчанию все обеспечиваемые каналы внешних IP-линий используются для внешних линий SIP. Аналогично, можно запрограммировать количество IP Softphone, активируемых посредством ключа активации 8-канального IP Softphone/системного IP-телефона. По умолчанию посредством ключа активации 8 системных IP-телефонов или IP Softphone могут использоваться только IP Softphone.

## 4.1.3 Установка дополнительных ключей активации



- В **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - Нажмите **Ключ активации**.
- В поле **Номер активного шлюза** введите число каналов внешних IP-линий, которые будут использоваться для внешних линий H.323.
  - В поле **Количество абонентов, использующих Softphone** введите число IP Softphone, которые будут использоваться посредством ключа активации IP Softphone/системного IP-телефона.
- Нажмите **ОК**.

### Замечание

В случае изменения числа в поле **Номер активного шлюза** появится сообщение с запросом на подтверждение.

При появлении этого сообщения нажмите **Да**.

### Замечание

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:

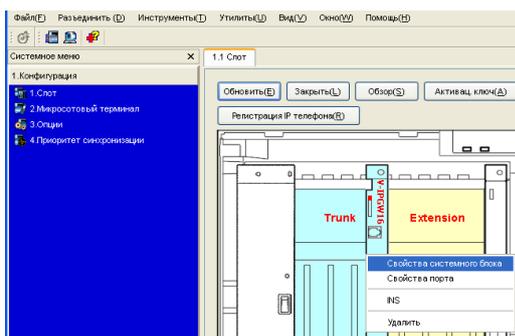
<b>Способ с набором кода УАТС</b>	Помимо номера адресата, вызывающий абонент набирает уникальный код УАТС, соответствующий той УАТС, к которой подключен вызываемый абонент.
<b>Способ с набором внутреннего номера</b>	Для выполнения вызова через УАТС в различных местоположениях вызывающий абонент набирает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

### Замечание

- Подробное описание каждого способа см. в разделе "1.30 Сетевые функции" Руководства по функциям.
- Portions of this software are © 1996–2006 RADVISION Ltd. All intellectual property rights in such portions of the Software and documentation are owned by RADVISION and are protected by United States copyright laws, other applicable copyright laws and international treaty provisions. RADVISION and its suppliers retain all rights not expressly granted.

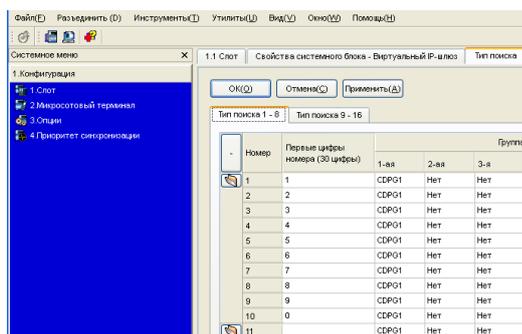
### 4.2.1 Назначение шаблона поиска

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 **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - b. Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
  - c. Нажмите **Выберите системный блок**.
  - d. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16. Под указателем мыши появится меню.
  - e. Нажмите **Свойства системного блока**.
  - f. Нажмите **Тип поиска**.

## 4.2.2 Программирование таблицы трансляции адресов



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

В поле **Первые цифры номера** введите код местной УАТС и начальную цифру внутреннего номера.

При использовании способа с набором внутреннего номера:

В поле **Первые цифры номера** введите начальную цифру местного внутреннего номера.

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

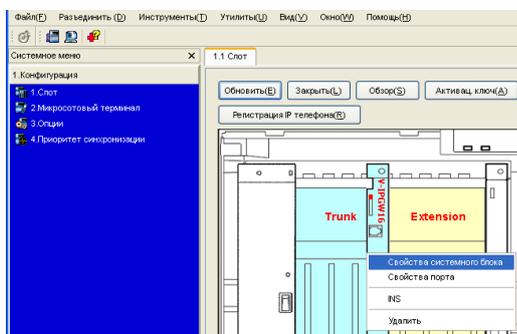
### Замечание

Для получения дополнительной информации о назначении шаблона поиска см. online-справку.

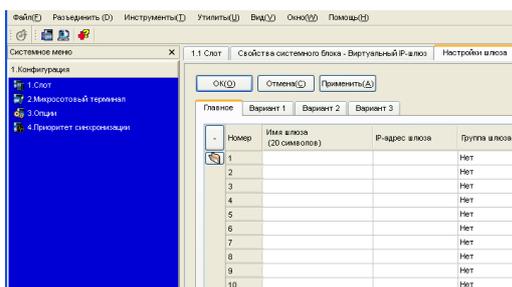
## 4.2.2 Программирование таблицы трансляции адресов

Таблица трансляции адресов в сети передачи речи через протокол IP предназначена для обеспечения двустороннего преобразования телефонных номеров и IP-адресов<sup>1</sup>. 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 **Конфигурация** выберите **Слот**.
- b. Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
- c. Нажмите **Выберите системный блок**.
- d. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16. Под указателем мыши появится меню.
- e. Нажмите **Свойства системного блока**.
- f. Нажмите **Настройки шлюза**.



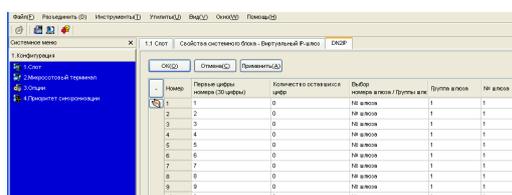
2. Для конфигурирования значения шлюза в удаленной УАТС выполните следующие действия на закладке **Основное**:
  - a. В поле **Имя шлюза** введите уникальный идентификатор адресата в сети передачи речи через протокол IP.
  - b. В поле **IP-адрес шлюза** введите IP-адрес шлюза по умолчанию.
  - c. В поле **Группа шлюза** выберите **Нет**.

#### Замечание

Если в поле **Нет** установлено значение **Группа шлюза**, 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.

- d. Для возврата к экрану "Shelf Property" нажмите **ОК**.

- \*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.



3.
  - a. Нажмите **DN2IP**.
  - b. При использовании способа с набором кода УАТС:
 

В поле **Первые цифры номера** введите код удаленной УАТС и начальную цифру внутреннего номера адресата.

#### **При использовании способа с набором внутреннего номера:**

В поле **Первые цифры номера** введите код удаленной УАТС и начальную цифру внутреннего номера адресата.

- c. В поле **Количество оставшихся цифр** введите количество цифр, которые необходимо набрать после первой цифры номера.
- d. В **Выбор номера шлюза / Группы шлюзов** выберите **№ шлюза**.
- e. В поле **№ шлюза** выберите **1** (значение шлюза для целевого шлюза в удаленной УАТС).
- f. Нажмите **ОК**.

#### Замечание

Для получения дополнительной информации о настройках шлюза см. online-справку.

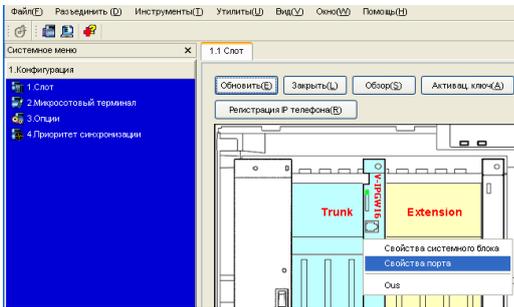
## 4.2.3 Программирование сетевых параметров

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.

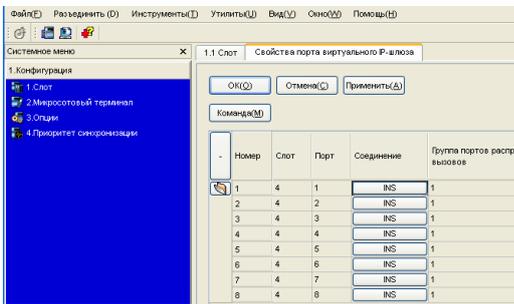
Этот раздел содержит подробное описание процедуры программирования сетевых параметров местной УАТС. По завершении программирования местной УАТС повторите эту процедуру для удаленной УАТС с использованием соответствующих значений.

Ниже приведены процедуры программирования сетевых параметров для каждого способа нумерации.

### Программирование способа с набором кода УАТС



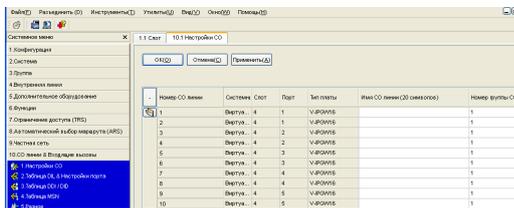
1.
  - a. В **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - b. Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
  - c. Нажмите **Выберите системный блок**.
  - d. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - e. Нажмите **Свойства порта**.



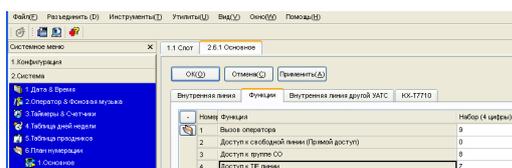
Убедитесь, что все порты находятся в обслуживании (INS).

#### Замечание

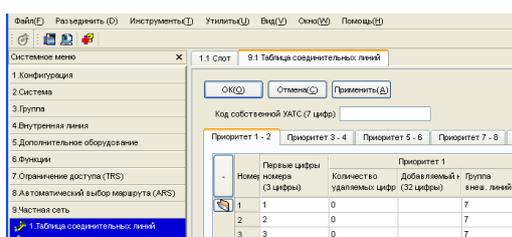
Если установлена плата V-IPGW16, доступно 8 портов (1–8). Если установлены две платы V-IPGW16, доступно 16 портов (1–16).



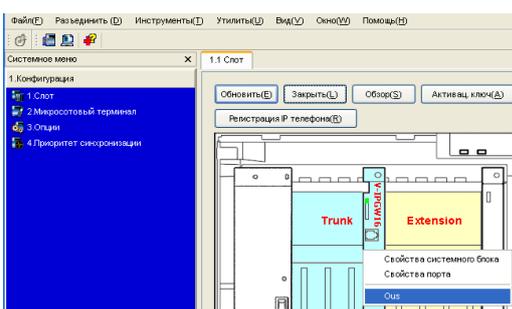
2.
  - a. В системном меню выберите **СО линии & Входящие вызовы**.
  - b. Нажмите **Настройки СО**.
  - c. Введите **Имя СО линии** и назначьте неиспользуемый номер в поле **Номер группы СО**, который будет использоваться для всех внешних IP-линий.
  - d. Нажмите **ОК**.



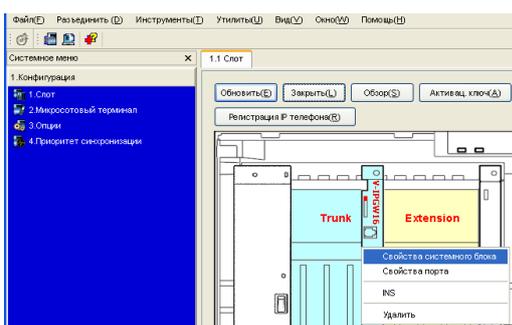
3.
  - a. В системном меню выберите **Система**.
  - b. Нажмите **План нумерации**.
  - c. Нажмите **Основное**.
  - d. Щелкните по закладке **Функции**.
  - e. В поле **Доступ к ТИЕ линии** введите набираемый номер.
  - f. Нажмите **ОК**.



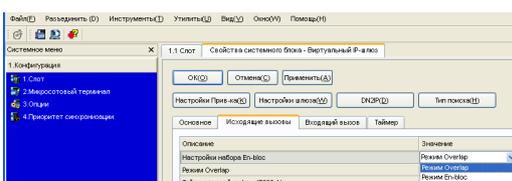
4.
  - a. В системном меню выберите **Частная сеть**.
  - b. Нажмите **Таблица соединительных линий**.
  - c. В поле **Код собственной УАТС** введите код УАТС, соответствующий местной УАТС в сети.
  - d. В первом неиспользуемом поле **Первые цифры номера** введите код УАТС, соответствующий удаленной УАТС в сети.
  - e. В соответствующем списке **Группа СО** выберите номер группы внешних линий, которая будет использоваться при выполнении вызовов.
  - f. При необходимости задайте шаблон модификации номера.
  - g. Нажмите **ОК**.



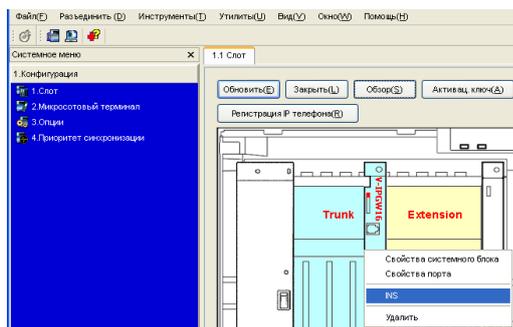
5.
  - a. В системном меню выберите **Конфигурация**.
  - b. Нажмите **Слот**.
  - c. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - d. Нажмите **Оus**.  
Появится подтверждающее сообщение.
  - e. Нажмите **Да**.
  - f. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - g. Нажмите **Свойства системного блока**.



6.
  - a. Щелкните по закладке **Исходящие вызовы**.
  - b. Выберите предпочтительное значение **Настройки набора En-bloc (Режим Overlap (по умолчанию) или Режим En-bloc™)**.
  - c. Нажмите **ОК**.



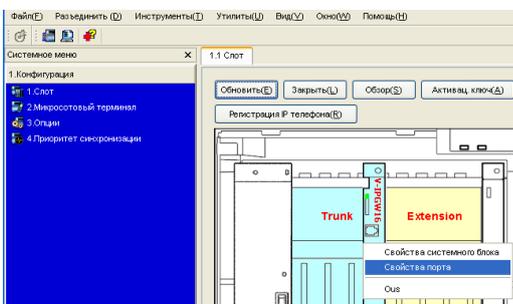
## 4.2.3 Программирование сетевых параметров



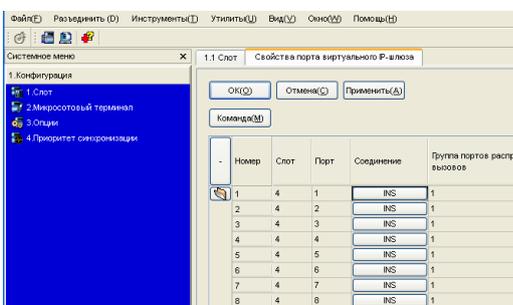
7.
  - a. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - b. Нажмите **INS**.

<sup>11</sup> При выборе "Режим En-bloc" после набора телефонного номера необходимо будет нажимать "#".

## Программирование способа с набором внутреннего номера



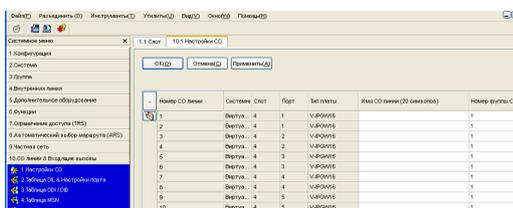
1.
  - a. В Конфигурация выберите **Слот**.
  - b. Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
  - c. Нажмите **Выберите системный блок**.
  - d. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - e. Нажмите **Свойства порта**.



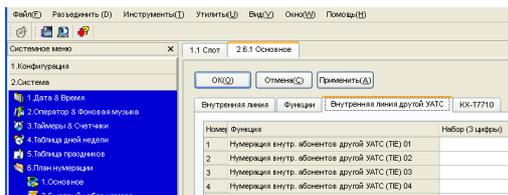
Убедитесь, что все порты находятся в обслуживании (**INS**).

### Замечание

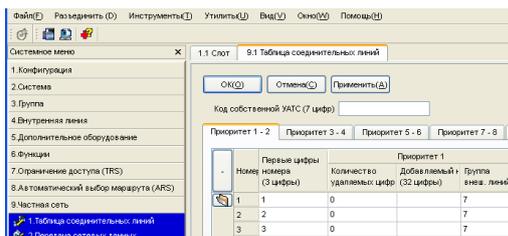
Если установлена плата V-IPGW16, доступно 8 портов (1–8). Если установлены две платы V-IPGW16, доступно 16 портов (1–16).



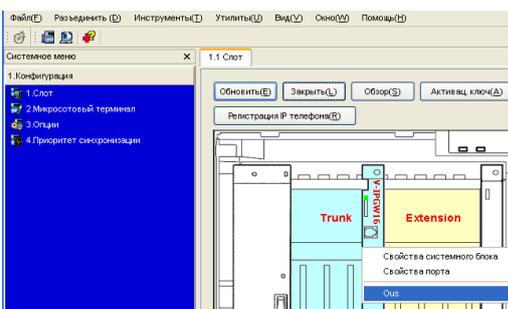
2.
  - a. В системном меню выберите **СО линии & Входящие вызовы**.
  - b. Нажмите **Настройки СО**.
  - c. Введите **Имя СО линии** и назначьте неиспользуемый номер в поле **Номер группы СО**, который будет использоваться для всех внешних IP-линий.
  - d. Нажмите **ОК**.



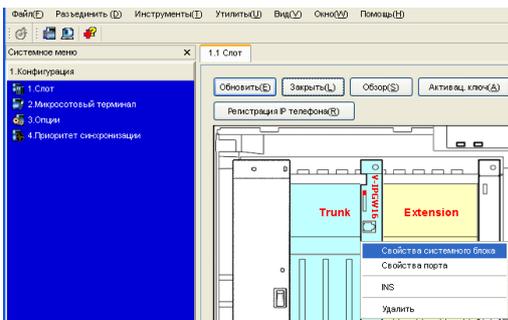
3.
  - a. В системном меню выберите Система.
  - b. Нажмите План нумерации.
  - c. Нажмите Основное.
  - d. Щелкните по закладке Внутренняя линия другой УАТС.
  - e. В поле Нумерация внутр. абонентов другой УАТС (ТЕ) введите начальную цифру внутреннего номера адресата.
  - f. Нажмите ОК.



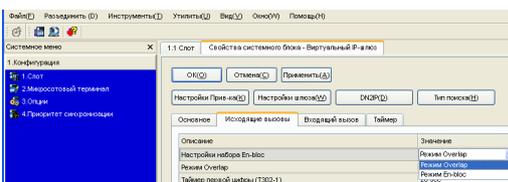
4.
  - a. В системном меню выберите Частная сеть.
  - b. Нажмите Таблица соединительных линий.
  - c. В поле Первые цифры номера введите начальную цифру внутреннего номера адресата.
  - d. Нажмите ОК.



5.
  - a. В системном меню выберите Конфигурация.
  - b. Нажмите Слот.
  - c. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - d. Нажмите Ous.
  - e. Появится подтверждающее сообщение.
  - f. Нажмите Да.
  - g. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - h. Нажмите Свойства системного блока.

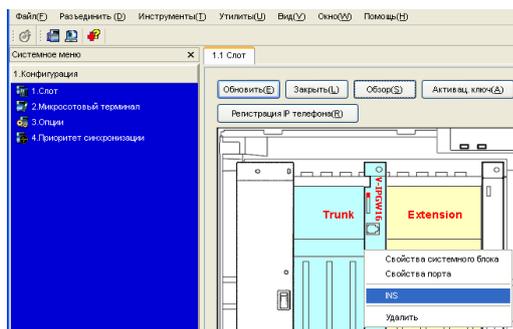


6.
  - a. Щелкните по закладке Исходящие вызовы.
  - b. Выберите предпочтительное значение Настройки набора En-bloc (Режим Overlap (по умолчанию) или Режим En-bloc\*\*).
  - c. Нажмите ОК.



## 4.2.3 Программирование сетевых параметров

---



7.
  - a. Поместите курсор на установленную плату V-IPGW16 для вывода меню опций.
  - b. Нажмите **INS**.

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

### **Замечание**

Для получения более подробной информации об установке параметров сети см. online-справку.

## 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:

#### **Замечание**

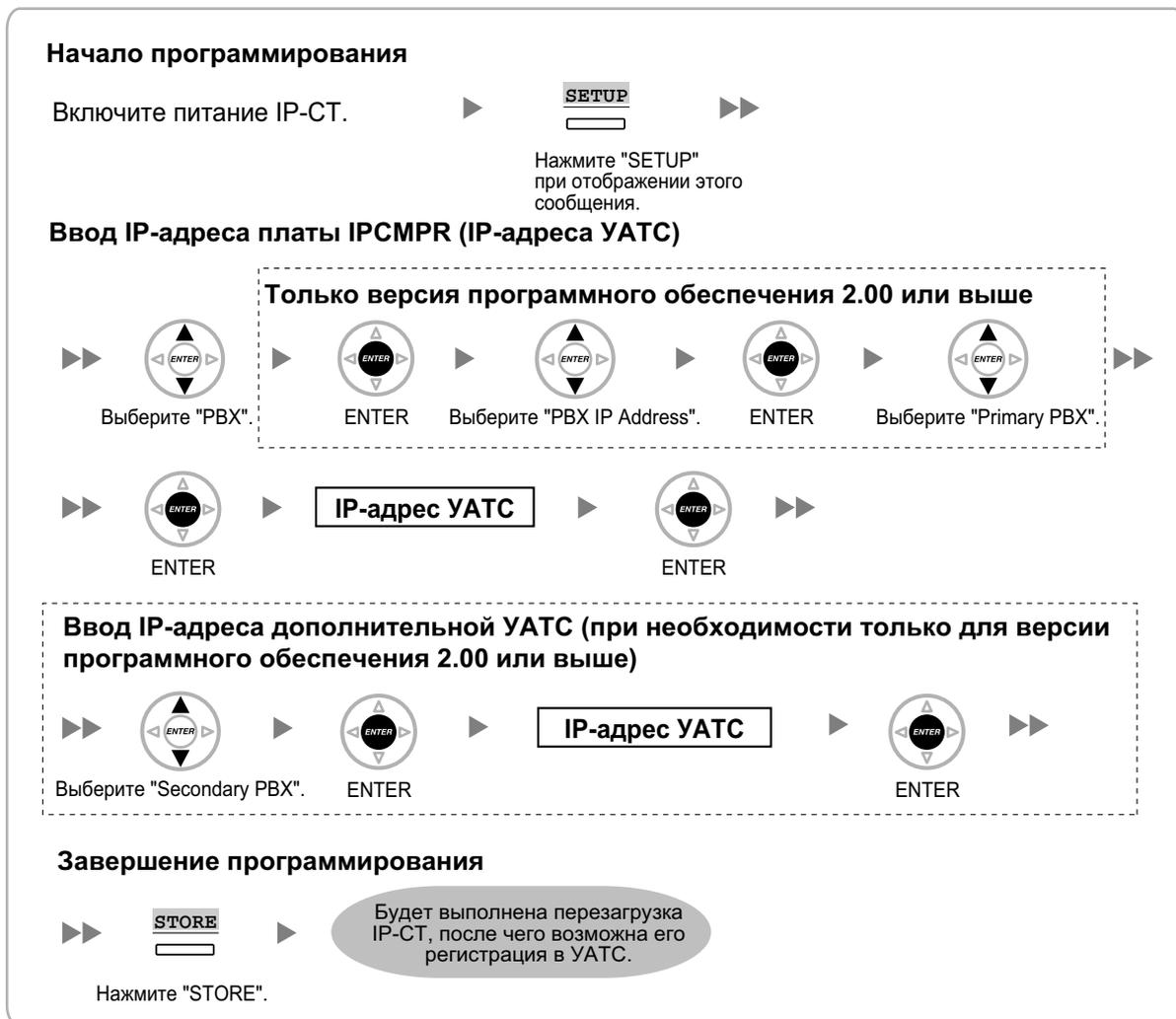
Для получения более подробной информации о КХ-NT400 см. Инструкции по эксплуатации КХ-NT400.

#### **Для IP-СТ**

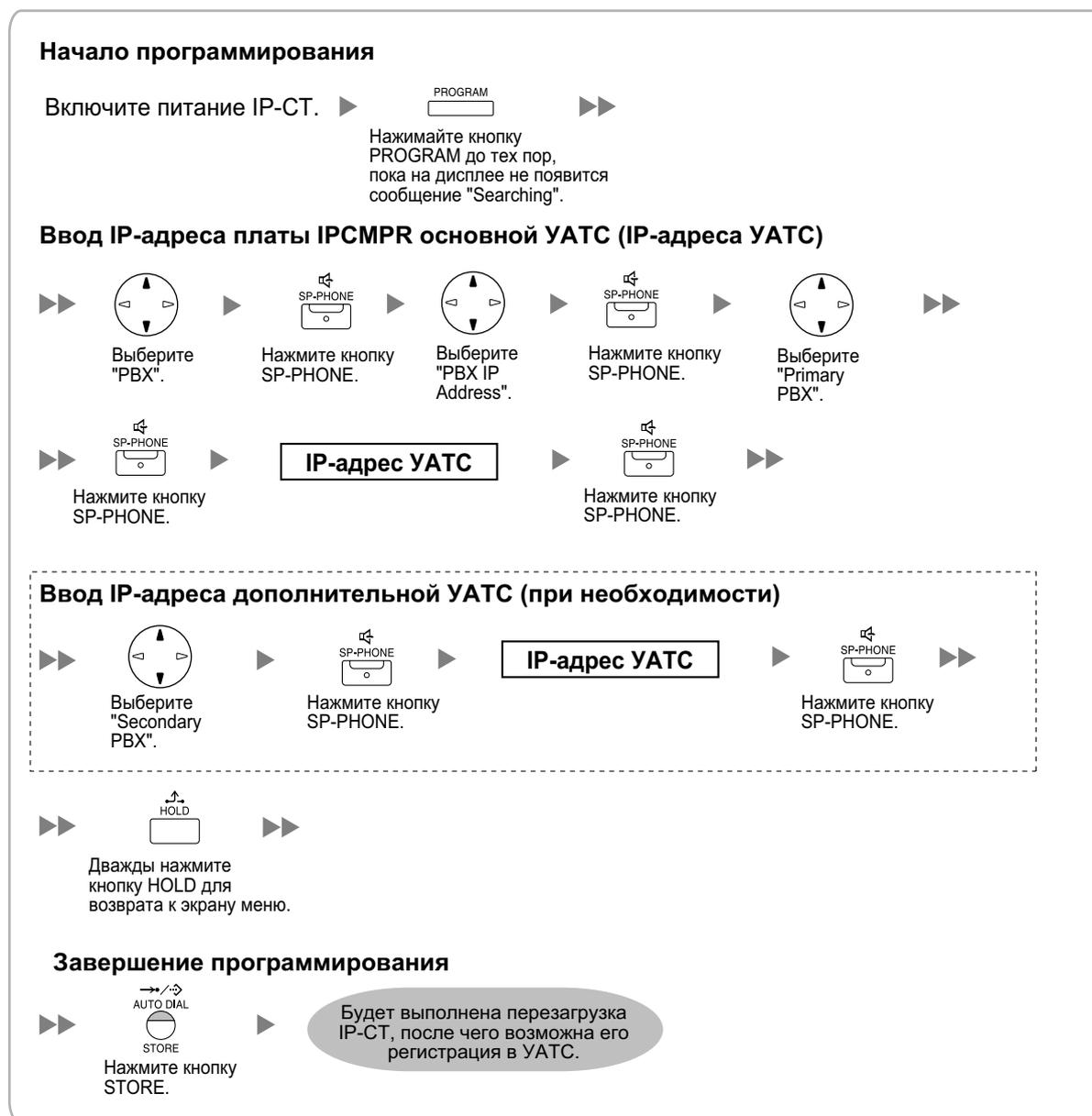
- 1. При использовании DHCP-сервера, когда IP-СТ находится в одной локальной сети с УАТС**  
DHCP-сервер автоматически назначает IP-СТ соответствующий IP-адрес IP-СТ, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию.  
Кроме того, в процессе регистрации IP-СТ в УАТС ему может быть автоматически назначен IP-адрес 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.

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

#### Модели серии KX-NT300 (за исключением KX-NT321)



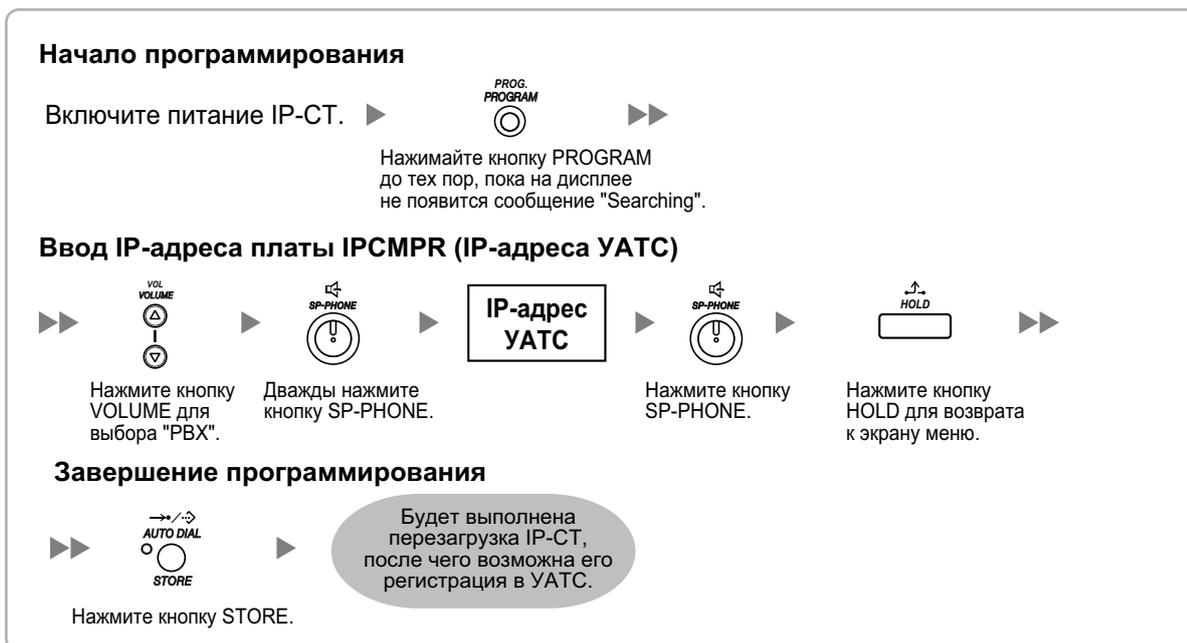
## KX-NT321

**Замечание**

Для проверки соединения с дополнительной УАТС по завершении программирования (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу 2, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

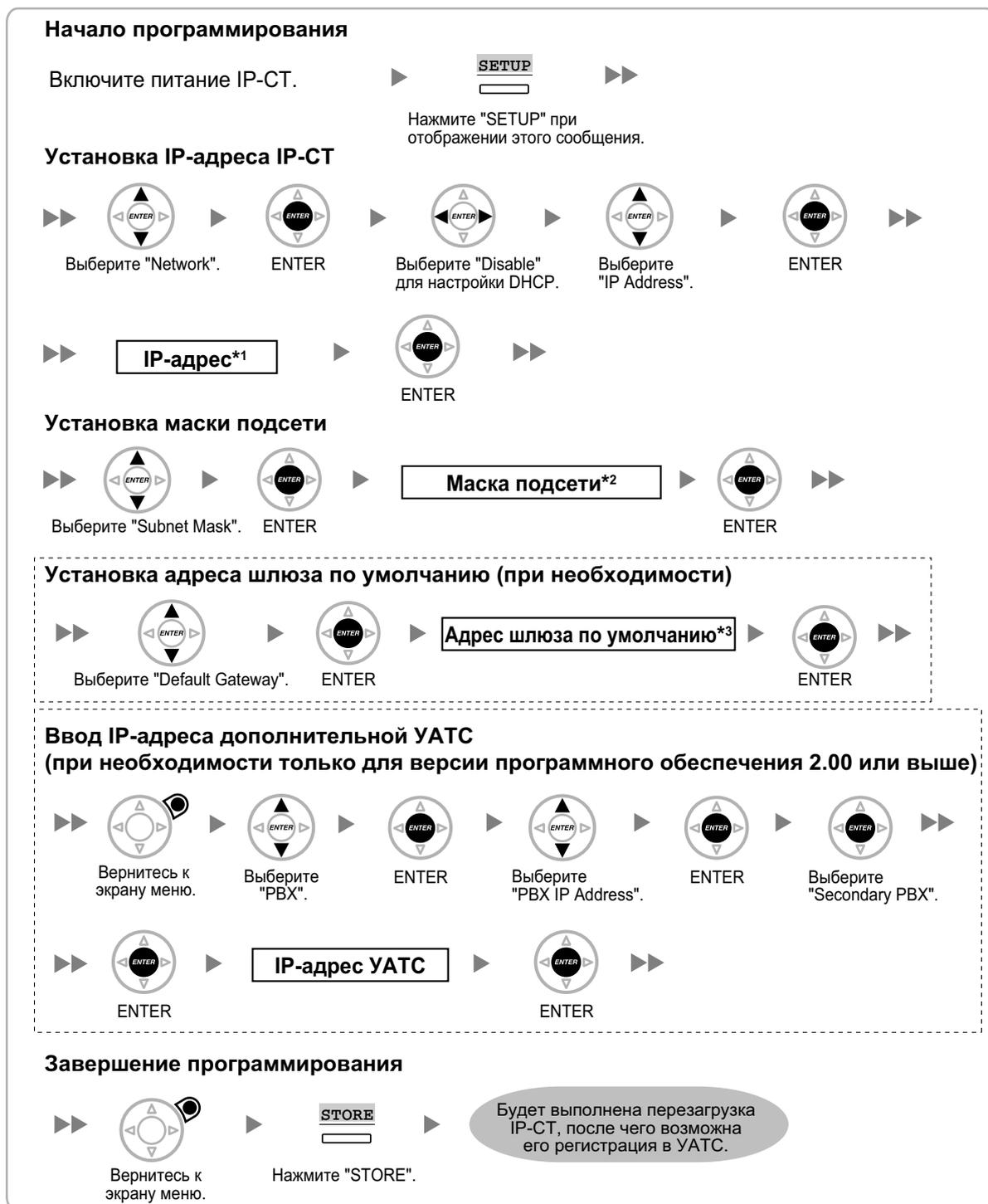
КХ-NT265 (только версия программного обеспечения 2.00 или выше)



- 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.

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

#### Модели серии KX-NT300 (за исключением KX-NT321)

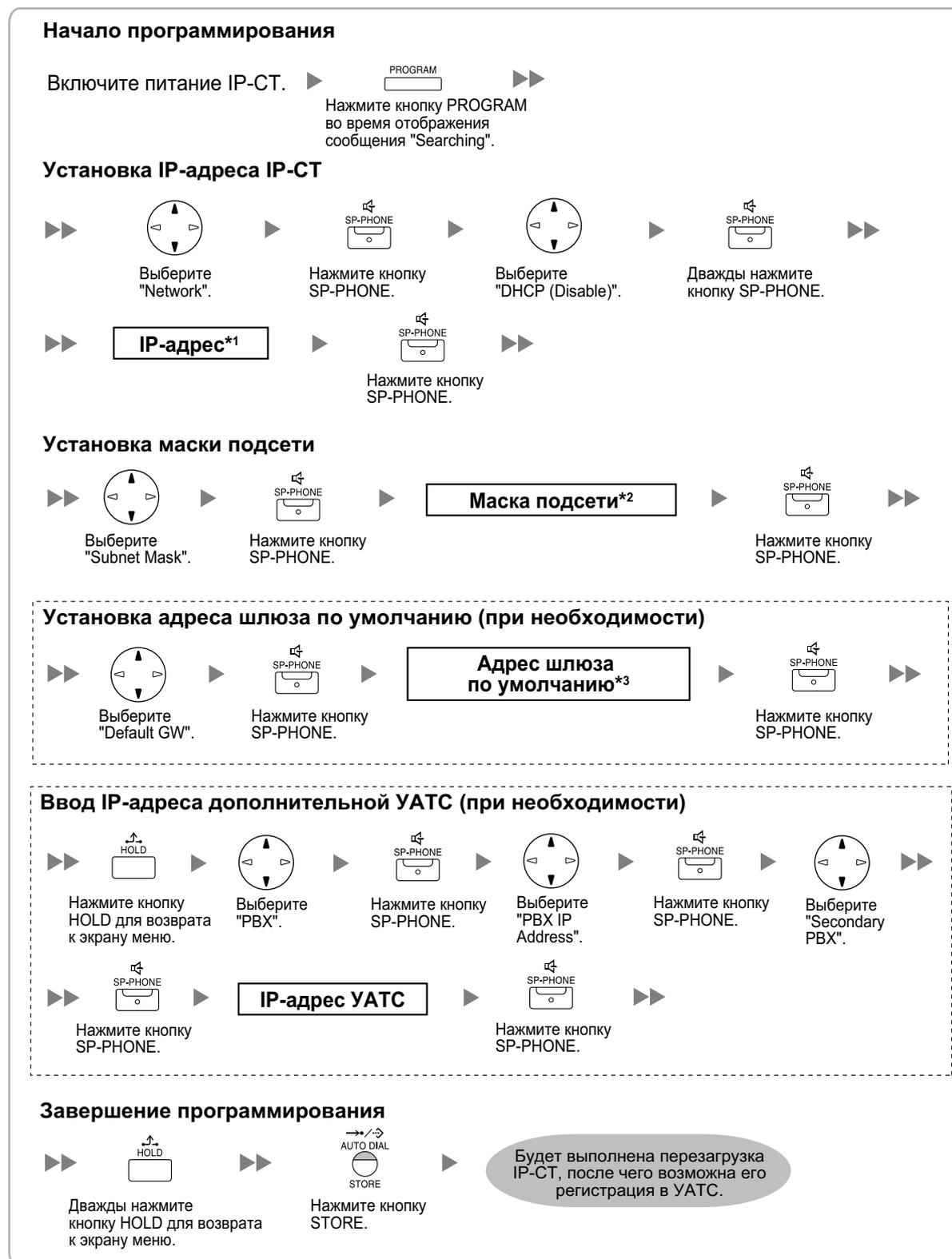


\*1 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

\*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

## KX-NT321



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

\*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

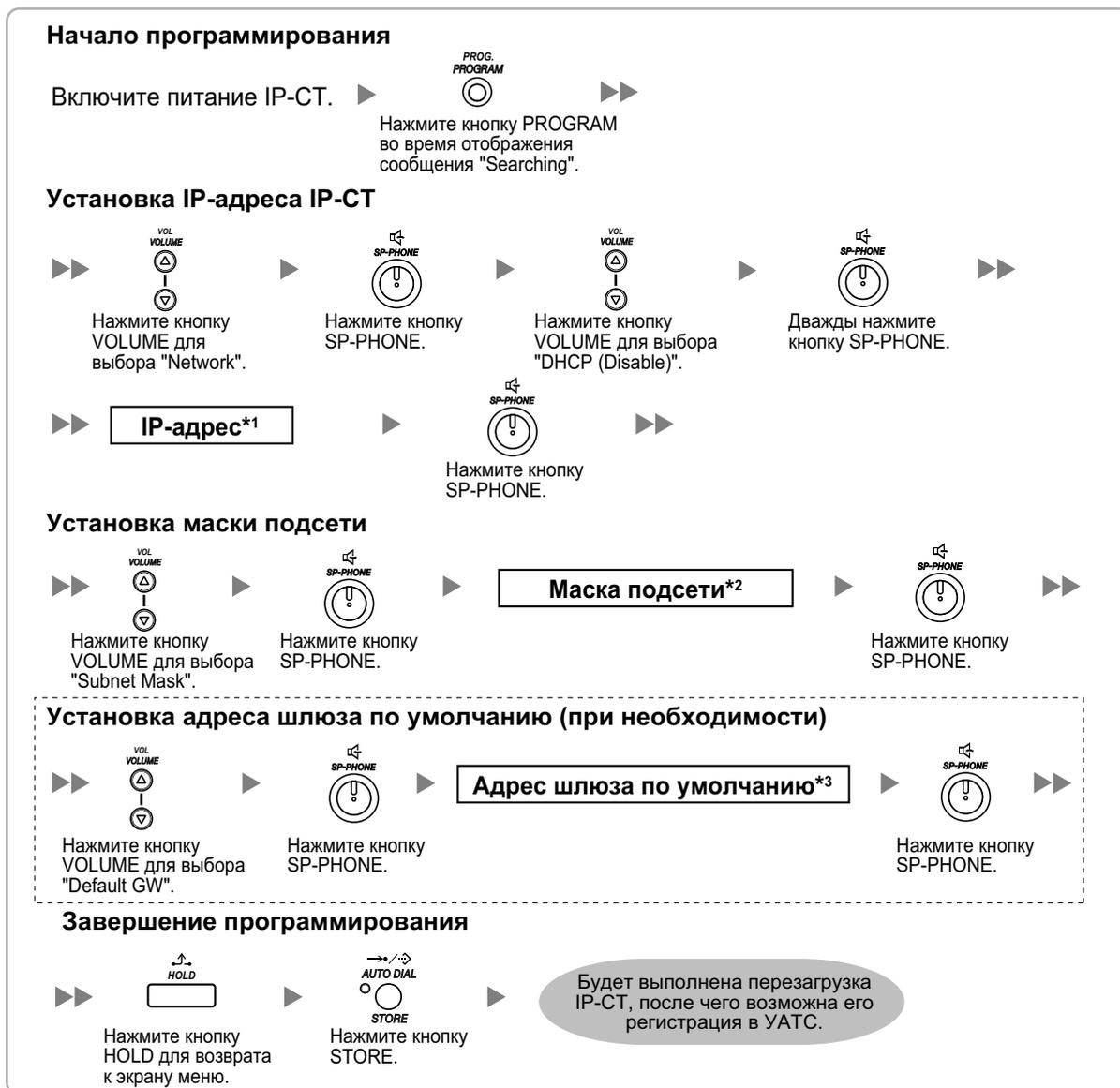
\*3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

#### Замечание

Для проверки соединения с дополнительной УАТС по завершении программирования (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу 2, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

**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: "0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

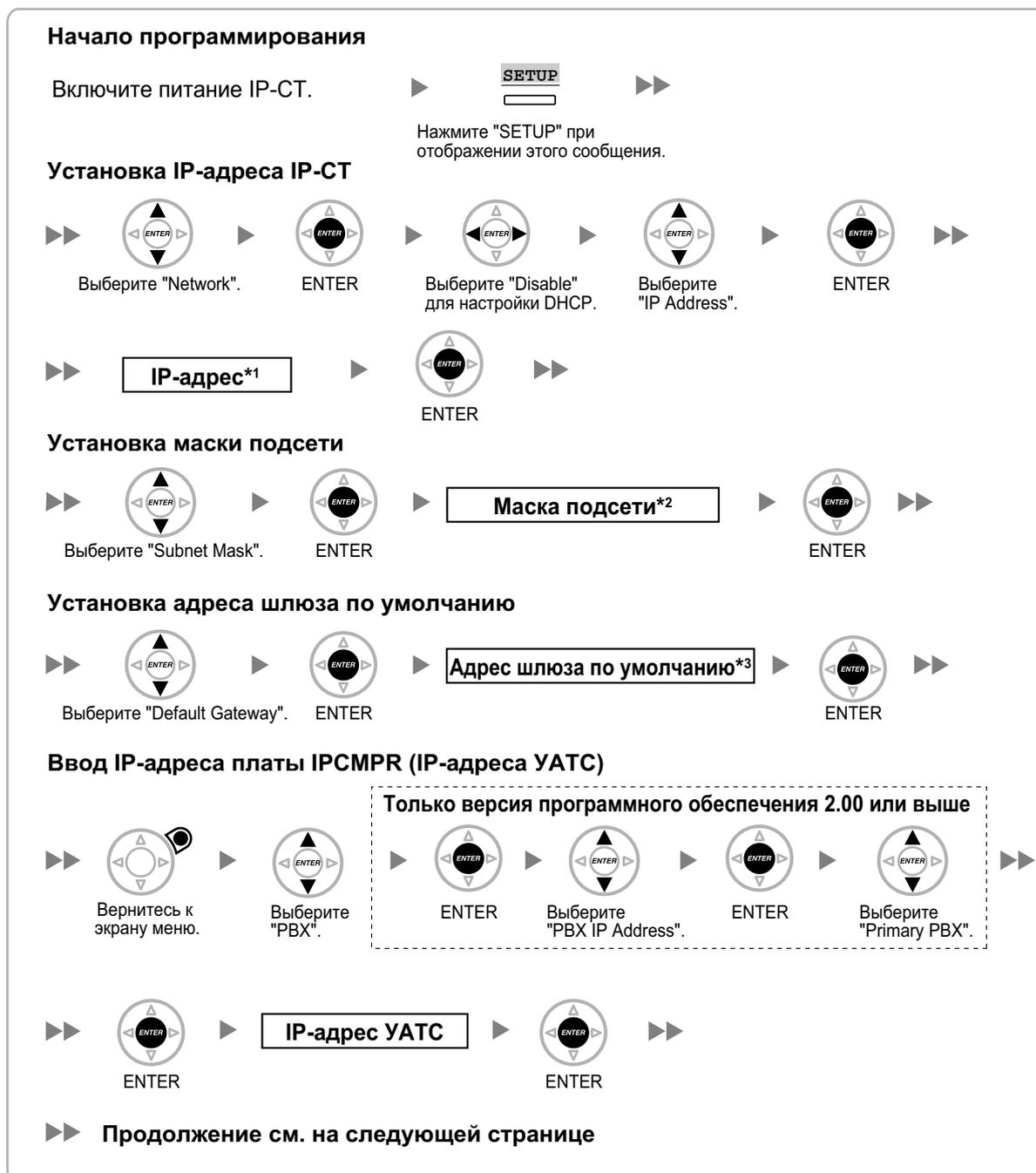
\*3 Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0" – "223.255.255.255"

#### 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 (за исключением KX-NT321)



### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

#### Модели серии KX-NT300 (за исключением KX-NT321)



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

\*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

KX-NT321

**Начало программирования**

Включите питание IP-СТ. ►

PROGRAM



Нажмите кнопку PROGRAM  
во время отображения  
сообщения "Searching".

**Установка IP-адреса IP-СТ**

Выберите  
"Network".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



Выберите  
"DHCP (Disable)".



Дважды нажмите  
кнопку SP-PHONE.



**IP-адрес\*1**



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.

**Установка маски подсети**

Выберите  
"Subnet Mask".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



**Маска подсети\*2**



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.

**Установка адреса шлюза по умолчанию**

Выберите  
"Default GW".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



**Адрес шлюза  
по умолчанию\*3**



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.

**Ввод IP-адреса платы IPCMPR основной УАТС (IP-адреса УАТС)**

Нажмите кнопку  
HOLD для возврата  
к экрану меню.



Выберите  
"PBX".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



Выберите  
"PBX IP  
Address".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



Выберите  
"Primary  
PBX".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.

**IP-адрес УАТС**



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.

**Ввод IP-адреса дополнительной УАТС (при необходимости)**

Выберите  
"Secondary  
PBX".



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



**IP-адрес УАТС**



Нажмите кнопку  
SP-PHONE.



►► Продолжение см. на следующей странице

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

#### КХ-NT321



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

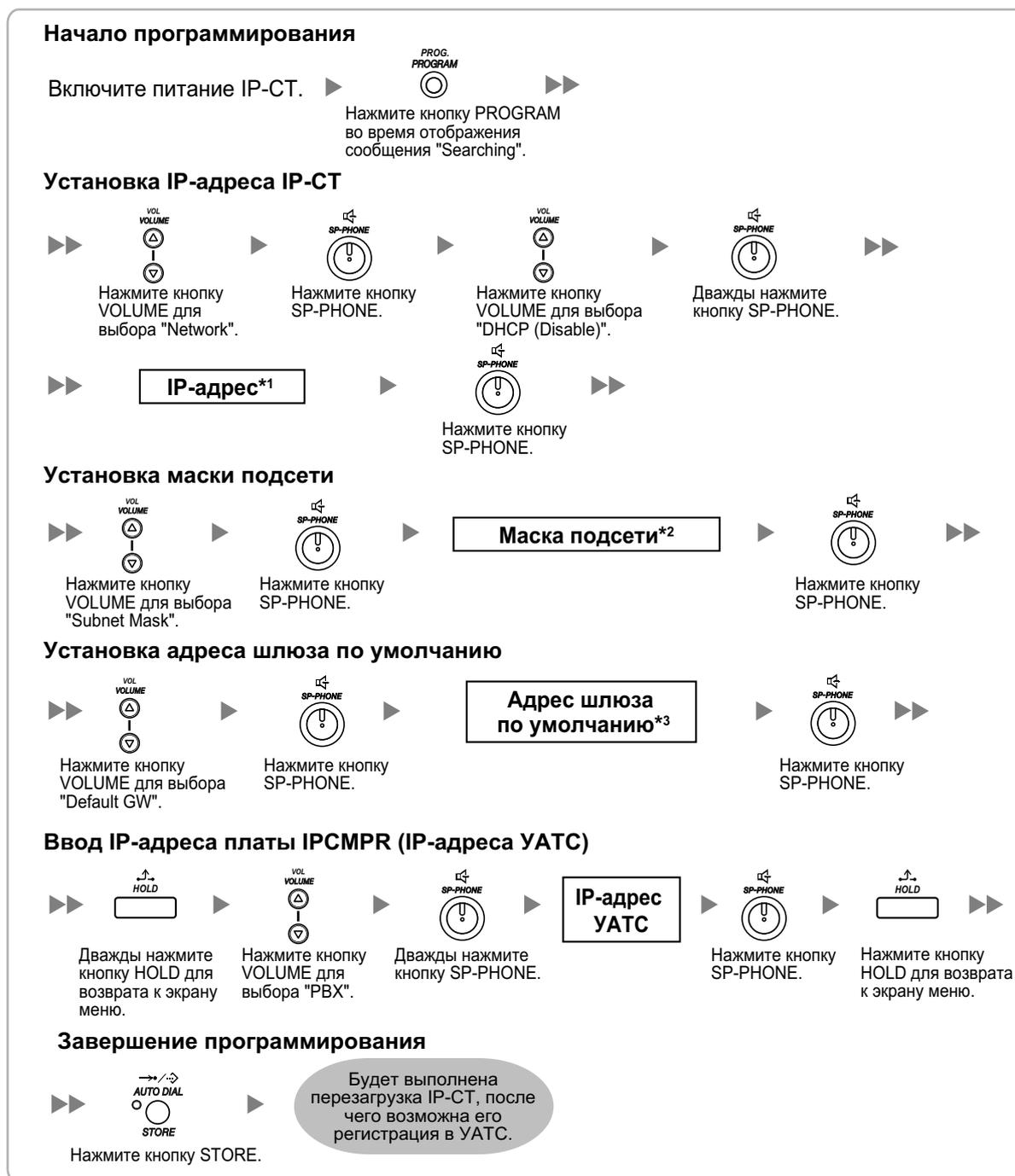
\*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

#### **Замечание**

Для проверки соединения с дополнительной YATC по завершении программирования (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу 2, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

## 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: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

**Замечание**

- 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.

#### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

---

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

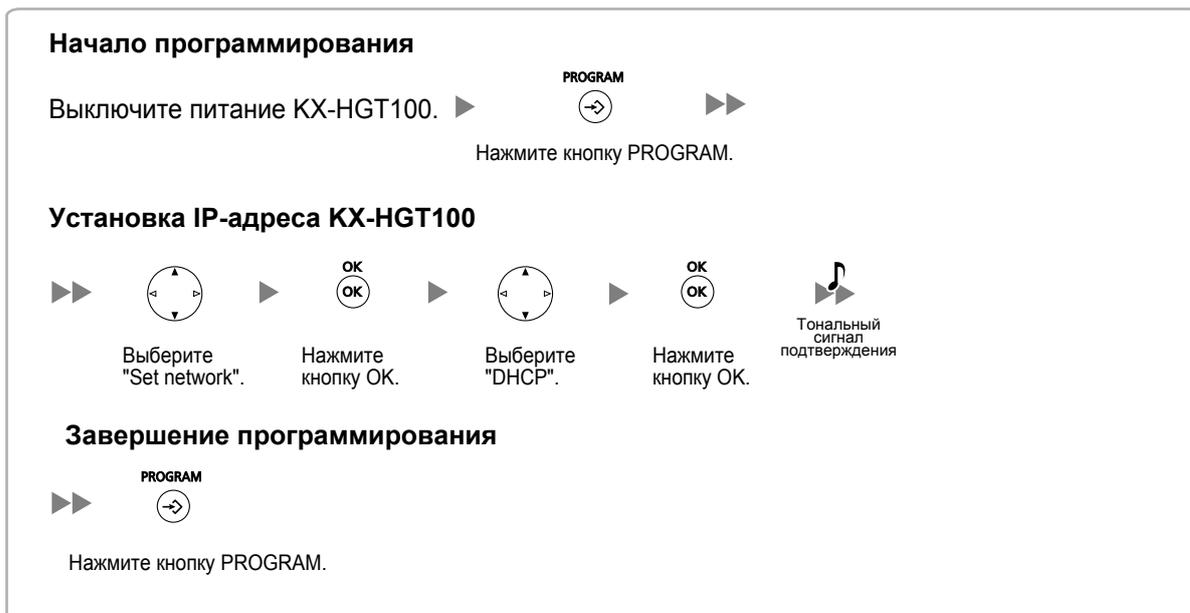
## Для SIP-телефонов KX-HGT100

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

DHCP-сервер автоматически назначает KX-HGT100 соответствующий IP-адрес KX-HGT100, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию.

IP-адрес УАТС может быть назначен KX-HGT100 путем веб-программирования. Для получения более подробной информации см. раздел "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

Для автоматического назначения информации по IP-адресации выполните следующую процедуру.

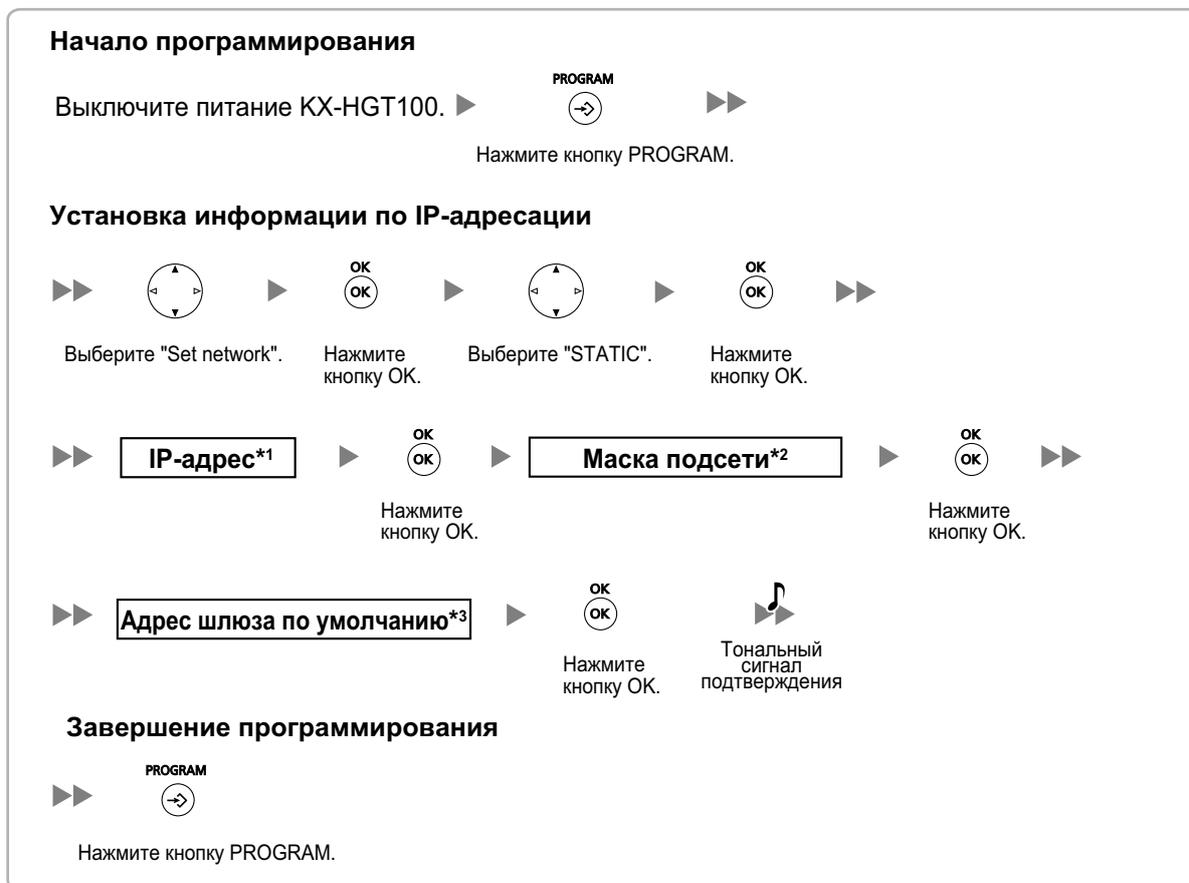


### 2. Без использования DHCP-сервера при назначении информации по IP-адресации

IP-адрес KX-HGT100, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию должны назначаться вручную. IP-адрес УАТС может быть назначен KX-HGT100 путем веб-программирования. Для получения более подробной информации см. раздел "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

### 4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

Для назначения информации по IP-адресации вручную выполните следующую процедуру.



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

\*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

## Для внутренних SIP-абонентов (за исключением КХ-HGT100)

### 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.

#### Замечание

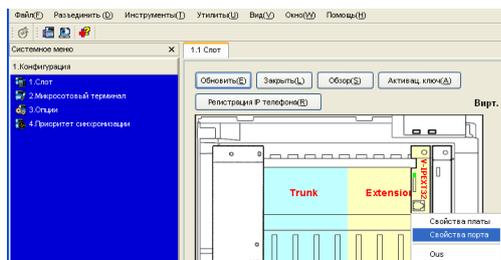
- Устройства внутренних SIP-абонентов могут получать информацию по IP-адресации только от DHCP-сервера, который находится в собственной локальной сети. Следовательно, если внутренние SIP-абоненты расположены в нескольких локальных сетях, DHCP-сервер необходим в каждой локальной сети.

- 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 Maintenance Console.

#### Регистрация IP-СТ



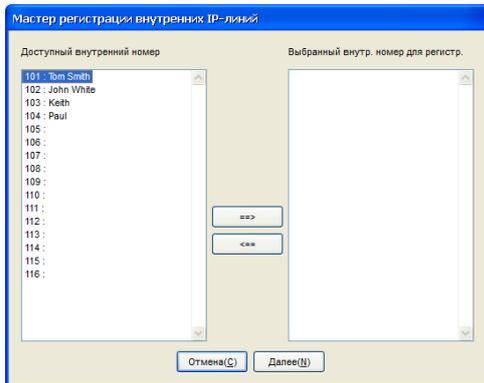
1.
  - a. В **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - b. Установите курсор на белое изображение УАТС **Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
  - c. Нажмите **Выберите системный блок**.
  - d. Установите курсор на плату V-IPEXT32 (виртуальная плата 32 внутренних VoIP-абонентов). Под указателем мыши появится меню.
  - e. Нажмите **Свойства порта**.

#### Регистрация IP-СТ путем непосредственного ввода MAC-адреса:

2. Введите MAC-адрес IP-СТ **Регистрационный ID IP телефона** в адресной строке.
3. Нажмите **Применить**.  
Сразу после успешной регистрации IP-СТ будет обновлено состояние IP-СТ, и появится сообщение "Зарегистрирован".

#### Регистрация IP-СТ с помощью мастера:

2. Нажмите **Регистрация**.  
Появится диалоговое окно. Слева показаны незарегистрированные (доступные) внутренние номера и имена абонентов.

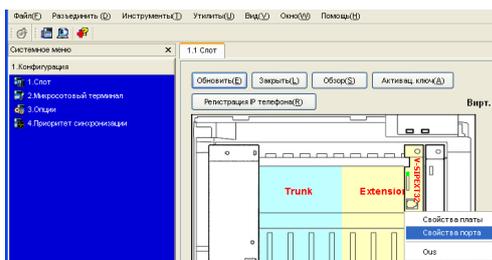


3.
  - a. Выделите соответствующие номера и щелкните по стрелке вправо для выбора этих номеров и имен для выполнения регистрации.
  - b. Нажмите **Далее**. Появится окно, содержащее информацию относительно текущего внутреннего номера IP-СТ и имени абонента, а также индексный номер для программирования.

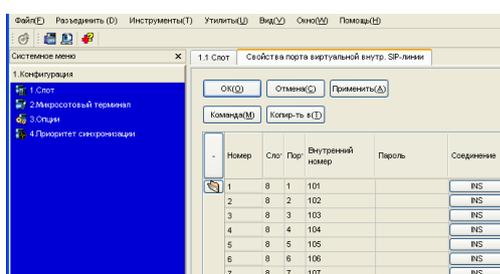
#### Замечание

- Если IP-СТ подключен к локальной сети и включен, IP-адрес платы IPCMPR будет назначен автоматически.
  - В противном случае потребуется подключить IP-СТ к локальной сети и включить его в течение 15 минут после завершения этой операции. После этого IP-адрес платы IPCMPR будет назначаться автоматически.
- c. Если процесс регистрации еще продолжается, в диалоговом окне будет отображаться "Выполняется регистрация". При успешном выполнении регистрации в диалоговом окне будет отображаться "Регистрация завершена". Нажмите **Закреть**. Сразу после успешной регистрации IP-СТ будет обновлено состояние IP-СТ, и появится сообщение "Зарегистрирован".

## Регистрация внутренних SIP-абонентов

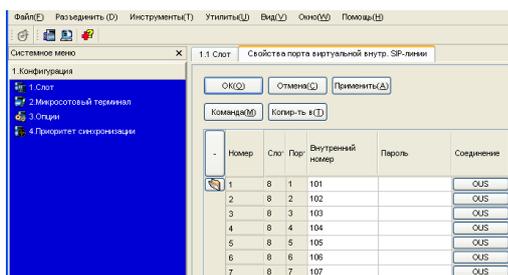


1.
  - a. В **Конфигурация** выберите **Слот**.
  - b. Установите курсор на белое изображение **УАТС Вирт. слот IPCMPR** в нижней части экрана.
  - c. Нажмите **Выберите системный блок**.
  - d. Установите курсор на плату **V-SIPEXT32** (виртуальная плата 32 внутренних SIP-абонентов). Под указателем мыши появится меню.
  - e. Нажмите **Свойства порта**.

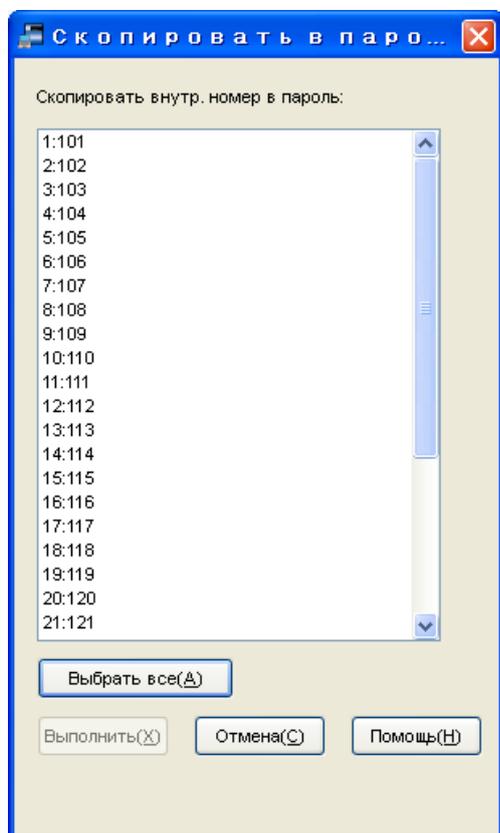


2. Назначьте внутренние номера внутренним SIP-абонентам.
  - Если функция автоматической установки внутреннего номера для платы внутренних линий активизирована, номера внутренних SIP-абонентов будут назначены автоматически. Для получения информации о программировании этой функции см. online-справку.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

### 4.3.2 Регистрация IP-телефонов



3. Установите пароли для внутренних SIP-абонентов.
  - a. В столбце **Соединение** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которого необходимо зарегистрировать. Появится экран "Command Connection".
  - b. Нажмите **OUS**.
  - c. Введите пароль в поле "Password" для каждого внутреннего SIP-абонента.
  - d. Нажмите **Применить**.
  - e. В столбце **Соединение** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которому был назначен пароль. Появится экран "Command Connection".
  - f. Нажмите **INS**.
  - g. Нажмите **OK**.



#### Замечание

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.
  - a. Нажмите **Копир-ть в**. Появится экран, содержащий информацию относительно внутренних номеров, которые назначены внутренним SIP-абонентам.
  - b. Нажмите **Выбрать все**.
  - c. Для копирования каждого внутреннего номера из раздела "Extension Number" в раздел пароля "Password" выберите **Выполнить**.
  - d. Нажмите **Да**.
  - e. Для возврата к экрану "Port Property" нажмите **OK**.

4. Запрограммируйте устройство внутреннего SIP-абонента, которое необходимо зарегистрировать.

**[Для внутренних SIP-абонентов (за исключением KX-HGT100)]**

- 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.

**Замечание**

- 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).

**[Для SIP-телефонов KX-HGT100]**

Для регистрации в УАТС необходимо запрограммировать KX-HGT100 путем веб-программирования. Для подготовки ПК к веб-программированию и программирования KX-HGT100 выполните следующую процедуру.

**Подготовка ПК**

**Системные требования**

- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 или выше

**Товарные знаки**

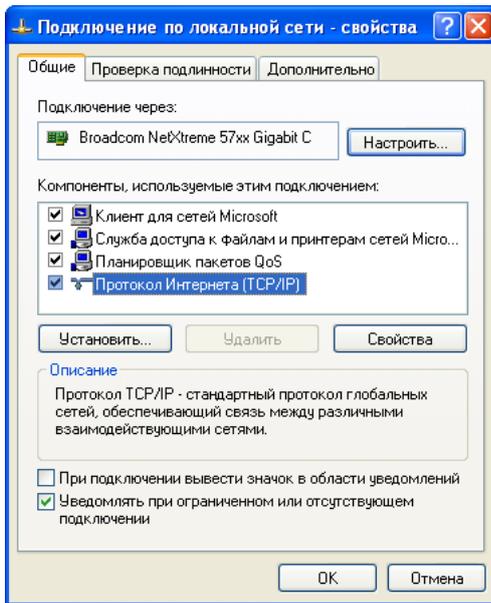
- Microsoft, Windows и Internet Explorer являются либо зарегистрированными товарными знаками, либо товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.
- Все другие товарные знаки, используемые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

**Замечание**

Процедура может изменяться в зависимости от операционной системы ПК. Этот пример основан на операционной системе Windows® XP.

1. Откройте **Control Panel (Панель управления)** из меню **Start (Пуск)**.

### 4.3.2 Регистрация IP-телефонов

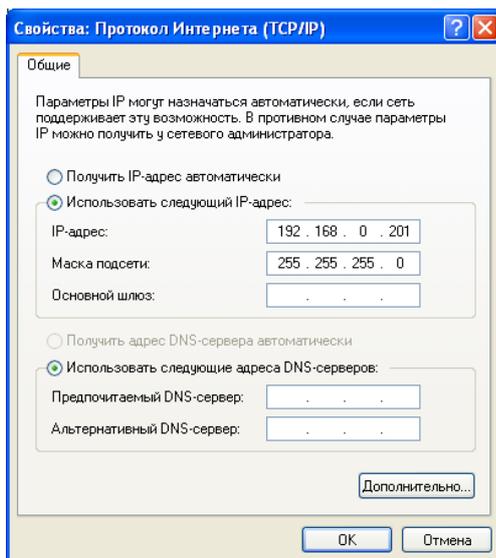


2.
  - a. Дважды щелкните по **Network Connections (Сетевые подключения)**.
  - b. Дважды щелкните по **Local Area Connection (Подключение к локальной сети)**.
  - c. Нажмите **Properties (Свойства)**.
  - d. Проверьте, что в списке представлена опция **Internet Protocol (TCP/IP) (Протокол Интернета (TCP/IP))**.

#### Замечание

Если опция **Internet Protocol (TCP/IP) (Протокол Интернета (TCP/IP))** отсутствует, необходимо установить TCP/IP. Для получения более подробной информации об установке см. документацию по Windows XP.

3. Выберите **Internet Protocol (TCP/IP) (Протокол Интернета (TCP/IP))** и нажмите **Properties (Свойства)**.

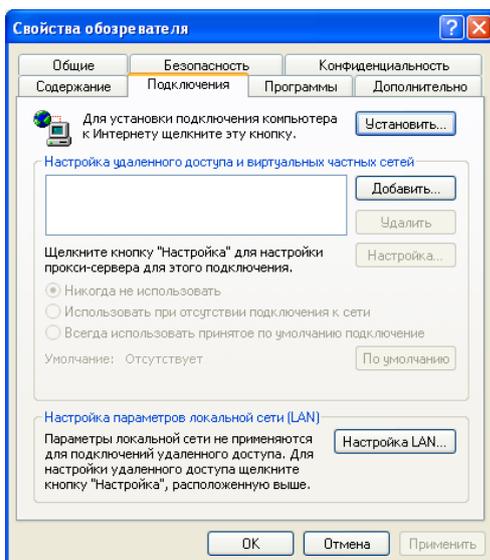


4.
  - a. Выберите **Use the following IP address: (Использовать следующий IP-адрес)**.
  - b. В поле **IP address (IP-адрес)** введите **192.168.0.201**.  
Это значение приведено только в качестве примера. Введите IP-адрес, отличный от назначенного КХ-НГТ100 в разделе "4.3.1 Назначение информации по IP-адресации".
  - c. В поле **Subnet mask (Маска подсети)** введите **255.255.255.0**.
  - d. Нажмите **OK**.

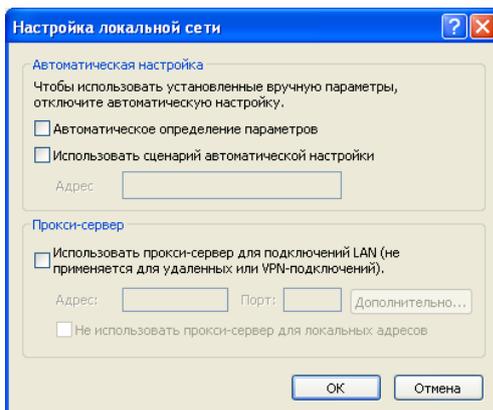
#### Замечание

Для автоматического получения IP-адреса выберите **Obtain an IP address automatically (Получать IP-адрес автоматически)**.

5.
  - a. Запустите Internet Explorer из меню **Start (Пуск)**.
  - b. Щелкните по **Internet Options (Свойства обозревателя)** в меню **Tools (Сервис)**.



6.
  - a. Щелкните по закладке **Connections (Подключения)**.
  - b. При необходимости выберите **Never dial a connection (Никогда не использовать)**.
  - c. Выберите **LAN Settings (Настройка LAN)**.



7. При отсутствии прокси-сервера

#### **Замечание**

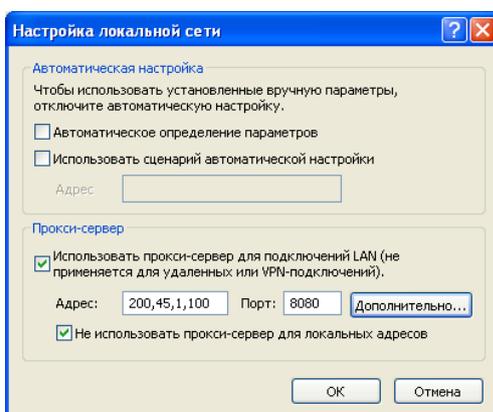
В случае использования прокси-сервера см. раздел **При использовании прокси-сервера**.

- a. Снимите все флажки.
- b. Нажмите **ОК**.

ПК подготовлен к программированию через непосредственное соединение с KX-HGT100.

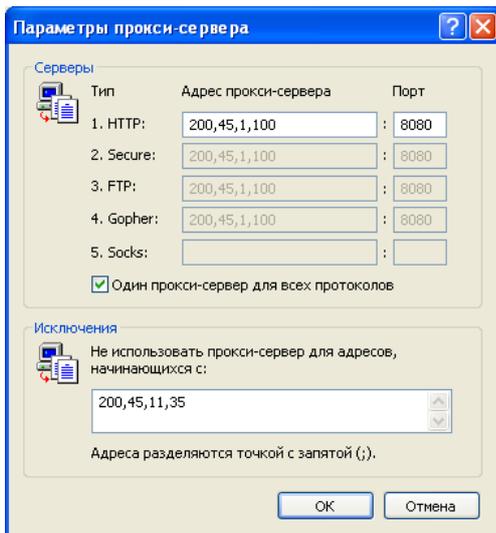
#### **При использовании прокси-сервера:**

Однако если в сети установлен прокси-сервер, на ПК необходимо выполнить соответствующие настройки прокси. В этом случае вместо шага 7, приведенного выше, выполните следующие шаги:



7.
  - a. Установите все флажки в области **Proxy server (Прокси-сервер)**.
  - b. Нажмите **Advanced (Дополнительно)**.

## 4.3.2 Регистрация IP-телефонов



8.
  - a. В поле **Do not use proxy server for addresses beginning with: (Не использовать прокси-сервер для адресов, начинающихся с:)** введите IP-адрес порта LAN платы.
  - b. Нажмите **OK**.

ПК подготовлен к программированию KX-HGT100 через IP-сеть.

## Программирование KX-HGT100

1. Запустите Internet Explorer из меню **Start (Пуск)**.
2.
  - a. Введите IP-адрес KX-HGT100 в адресной строке.
  - b. Нажмите клавишу Enter.
3. Появится экран регистрации.
  - a. В поле **User name (Имя пользователя)** введите имя пользователя (по умолчанию: **KX-HGT100**).
  - b. В поле **Password (Пароль)** введите пароль (по умолчанию: **kx-hgt100**).
  - c. Нажмите **OK**.
4. Появится первая страница.
  - a. Нажмите **Basic Setting**.
  - b. В полях **Telephone Number** и **SIP ID** введите внутренний номер.
  - c. В поле **SIP Password** введите пароль.
  - d. В полях **Proxy Address**, **Registrar Address** и **SIP Domain** введите IP-адрес платы IPCMPR.
  - e. Нажмите **Save**.
  - f. Нажмите **Return to top page**.



5.
  - a. Нажмите **Restart**.
  - b. Для применения изменений нажмите **Restart now**. Будет выполнен перезапуск KX-HGT100. Если аутентификационные данные KX-HGT100 и УАТС соответствуют друг другу, регистрация завершается успешно.

---

## **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.

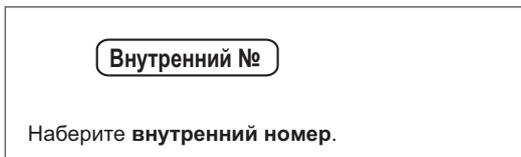


Кроме того, вызов внутреннего абонента другой УАТС можно выполнить через сеть передачи речи через протокол IP.

#### При использовании способа с набором кода УАТС



#### При использовании способа с набором внутреннего номера



### Получение вызовов



#### Замечание

Для выполнения или получения вызовов с использованием KX-NT400 см. Инструкции по эксплуатации KX-NT400.



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 Систем Нетворкс Ко., Лтд./Панасоник Систем Нетворкс Компани Великобритания., Лтд., заявляем, что это оборудование отвечает основным требованиям и другим соответствующим положениям директивы 1999/5/EC 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 уполномоченного представителя:  
Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Германия

**Панасоник Систем Нетворкс Ко., Лтд.**

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

**Panasonic System Networks Co., Ltd.**

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

**Авторские права:**

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

© Panasonic System Networks Co., Ltd. 2009