

Panasonic®

Запуск в эксплуатацию Цифровая гибридная IP-УАТС



Модель № **KX-NS500**

Благодарим Вас за приобретение изделия Panasonic.

Внимательно прочтите это Руководство перед использованием изделия и сохраните его для будущего использования.

В частности, обязательно прочитайте раздел "1.2 Инструкции по технике безопасности (Стр. 5)", прежде чем приступить к эксплуатации изделия.

KX-NS500: Программный файл PFMPR для версии 001.00000 или выше.

Содержание

1	Подготовка к установке	3
1.1	Содержание	4
1.2	Инструкции по технике безопасности	5
1.3	Распаковка	8
2	Установка	9
2.1	Открытие/Закрытие верхней крышки	10
2.2	Установка плат DSP	12
2.3	Заземление корпуса	15
2.4	Подключение по локальной сети	15
2.4.1	Подключение основного блока УАТС к локальной сети	15
2.4.2	Подключение IP-телефонов к локальной сети	17
2.5	Подключение цифровых и аналоговых телефонов	19
3	Перед программированием	21
3.1	Запуск KX-NS500	22
3.2	Подключение ПК	25
3.3	Запуск консоли управления Web	26
4	Программирование	29
4.1	Программирование УАТС	30
4.1.1	Easy Setup Wizard	30
4.1.2	Установка виртуальных IP-плат на УАТС	35
4.1.3	Установка файлов ключей активации	35
4.2	Программирование внешних линий SIP	37
4.3	Назначение информации для работы по сети на IP-телефонах	39
4.3.1	Назначение информации по IP-адресации	39
4.3.2	Регистрация IP-телефонов	54
5	Проверка подключения	61
5.1	Выполнение и получение вызовов	62

Раздел 1

Подготовка к установке

1.1 Содержание

Это Руководство содержит базовую информацию о запуске УАТС и использовании IP-телефонов.

Замечание

- В этом Руководстве во всех номерах моделей по возможности опускается суффикс (например, KX-NS500**NE**).
- В этом Руководстве термины имеют следующее значение:

IP-СТ

Системный IP-телефон

SIP-абонент

Внутренний абонент УАТС, использующий для связи протокол Session Initiation Protocol (протокол инициации сеанса).

SIP-телефон

SIP-телефон серии KX-UT

IP-телефон для конференц-связи (например, KX-NT700)

SIP-телефон сторонних разработчиков (аппаратные SIP-телефоны/программные SIP-телефоны)

О других Руководствах

Руководство пользователя

В этом Руководстве содержатся инструкции по эксплуатации для конечных пользователей, использующих IP-СТ, SIP-телефоны, ТА, PS или консоли прямого доступа.

Руководство по установке

В этом Руководстве содержатся инструкции по установке аппаратных средств и техническому обслуживанию УАТС.

Руководство по функциям

В этом Руководстве подробно описываются все базовые, дополнительные и назначаемые функции УАТС.

Руководство по программированию с ПК

Это Руководство содержит пошаговые инструкции для выполнения системного программирования с использованием ПК.

Руководство по программированию с СТ

Это Руководство содержит подробные инструкции для выполнения системного программирования с использованием СТ.

Программное обеспечение с открытым исходным кодом

В этом изделии используется программное обеспечение с открытым кодом. Для получения подробных сведений щелкните по кнопке "Информация" на консоли управления Web.

1.2 Инструкции по технике безопасности

В целях предотвращения получения травм персоналом и/или причинения материального ущерба соблюдайте следующие меры предосторожности.

Следующие условные обозначения предназначены для классификации и описания уровня потенциальных опасностей и травм, которые могут возникнуть при неправильной эксплуатации оборудования, или при неправильном обращении с оборудованием.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к летальному исходу или серьезным травмам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к травмам или повреждению имущества.

Следующие условные обозначения используются для классификации и описания типа инструкций, которые следует соблюдать.



Этот символ используется для указания на определенную процедуру, которую не следует выполнять.



Этот символ используется для указания на определенную процедуру, которой следует придерживаться для безопасной эксплуатации устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Правильно выполненное заземление позволяет снизить риск поражения пользователя электрическим током, а также обеспечивает защиту УАТС от внешних воздействий 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 и обеспечения электромагнитной совместимости одного этого провода может быть недостаточно. Настоятельно рекомендуется обеспечить надежное постоянное соединения клеммы заземления УАТС с землей.
- Убедитесь, что электрическая розетка переменного тока правильно заземлена, затем надлежащим образом подключите 3-контактную вилку переменного тока с контактом заземления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- При установке или извлечении дополнительных системных плат не нажимайте на детали материнской платы. Это может привести к повреждению УАТС.
- Когда УАТС уже будет запущена в эксплуатацию и по какой-либо причине придется временно отключить эту УАТС от электросети, не инициализируйте ее, как описано в разделе "Процедура инициализации системы". В противном случае запрограммированные данные будут утрачены.



- Вытащите шнур электропитания из разъема прежде, чем открывать верхнюю крышку.
- Отключите устройство от электропитания перед обслуживанием.
- Из соображений безопасности перед началом эксплуатации УАТС закройте верхнюю крышку и закрутите винты.
- Провод заземления должен иметь зелено-желтую изоляцию, поперечное сечение провода должно быть не менее 0,75 мм² или 18 AWG.
- Используйте только шнур электропитания из комплекта поставки УАТС.
- Прежде чем дотронуться до изделия (УАТС, платы и т.д.), снимите статическое электричество путем прикосновения к заземленному корпусу или наденьте заземляющий браслет. Невыполнение этого требования может привести к неисправности УАТС вследствие воздействия статического электричества.
- При установке или извлечении системных плат переключатель питания должен быть выключен, а шнур питания от сети переменного тока извлечен из разъема для шнура электропитания.
- Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это изделие класса А. При использовании в бытовых условиях данное изделие может стать источником радиочастотных помех, в связи с чем пользователь должен будет принять соответствующие меры.

1.3 Распаковка

Проверьте комплектность.

KX-NS500

Основной блок × 1

диск CD-ROM^{*1} (содержит руководства и т.д.) × 1

Шнур питания от сети переменного тока^{*2}

Фиксатор

Кронштейн для установки в 19-дюймовую стойку × 2

Винт × 6 (для стойки 19 дюйм.)

Винт × 3 (для настенного монтажа)

Шайба × 3 (для настенного монтажа)

^{*1} Число включённых в комплектацию дисков CD-ROM варьируется в зависимости от страны/региона.

^{*2} В комплект поставки KX-NS500LA входят 2 типа шнуров электропитания. Следует использовать шнур, соответствующий стране/региону установки.

KX-NS520

Блок расширения

Диск(и) CD-ROM^{*1}

Шнур питания от сети переменного тока^{*2}

Фиксатор

Ферритовый сердечник × 2

Кронштейн для установки в 19-дюймовую стойку × 2

Винт × 6 (для стойки 19 дюйм.)

Винт × 3 (для настенного монтажа)

Шайба × 3 (для настенного монтажа)

^{*1} Число включённых в комплектацию дисков CD-ROM варьируется в зависимости от страны/региона.

^{*2} В комплект поставки KX-NS520LA входят 2 типа шнуров электропитания. Следует использовать шнур, соответствующий стране/региону установки.

Необходимые принадлежности (не входят в комплект поставки):

- Провод для заземления УАТС.
- Прямые кабели Ethernet^{*1} для подключения к локальной сети и ПК.
- Разъемы RJ45 для подключения к локальной сети и ПК при помощи прямых кабелей Ethernet.
- Коммутаторы и маршрутизаторы для конфигурирования сетей передачи речи через протокол IP.

^{*1} Следует использовать кабели 10BASE-T/100BASE-TX CAT 5 (категория 5) или выше, или 1000BASE-T CAT 5e (улучшенная категория 5) или выше.

Раздел 2

Установка

2.1 Открытие/Закрытие верхней крышки

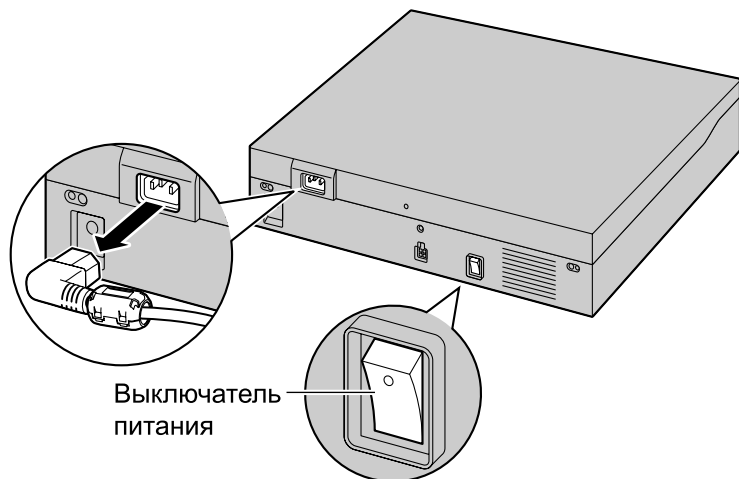
Открытие верхней крышки

KX-NS500/KX-NS520

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Вытащите шнур электропитания из разъема прежде, чем открывать верхнюю крышку.

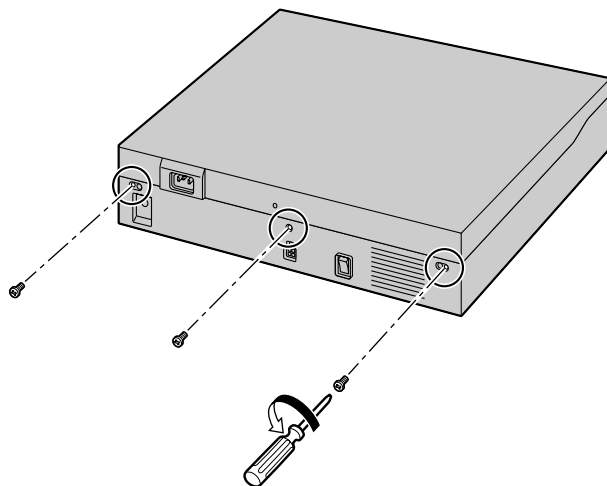
1. Убедитесь, что переключатель питания выключен, и отсоедините кабель электропитания.



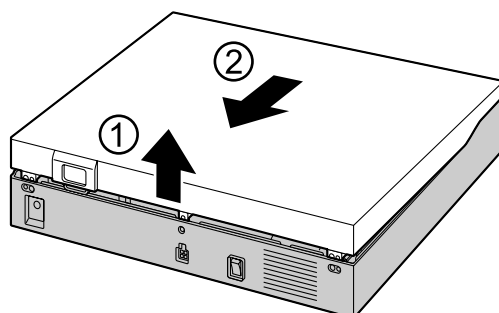
Замечание

Чтобы отключить питание УАТС, необходимо сначала выключить систему с помощью консоли управления Web. Дополнительную информацию см. в разделе "5.4 System Control—System Shutdown" в Руководстве по программированию с ПК.

2. Открутите винты вращением против часовой стрелки.

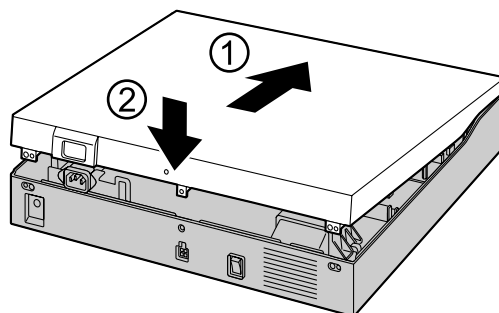


3. Сдвиньте верхнюю крышку, а затем поднимите её.

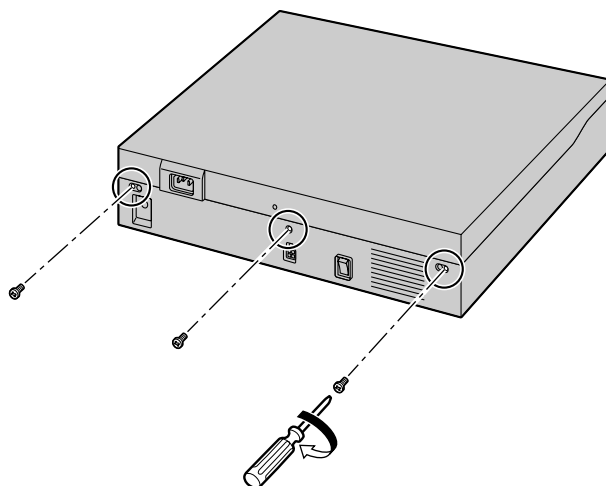


Закрытие верхней крышки

1. Положите верхнюю крышку на УАТС. Затем задвиньте верхнюю крышку до надежной фиксации.



2. Закрутите винты вращением по часовой стрелке.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Из соображений безопасности перед началом эксплуатации УАТС закройте верхнюю крышку и закрутите винты.

2.2 Установка плат DSP

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

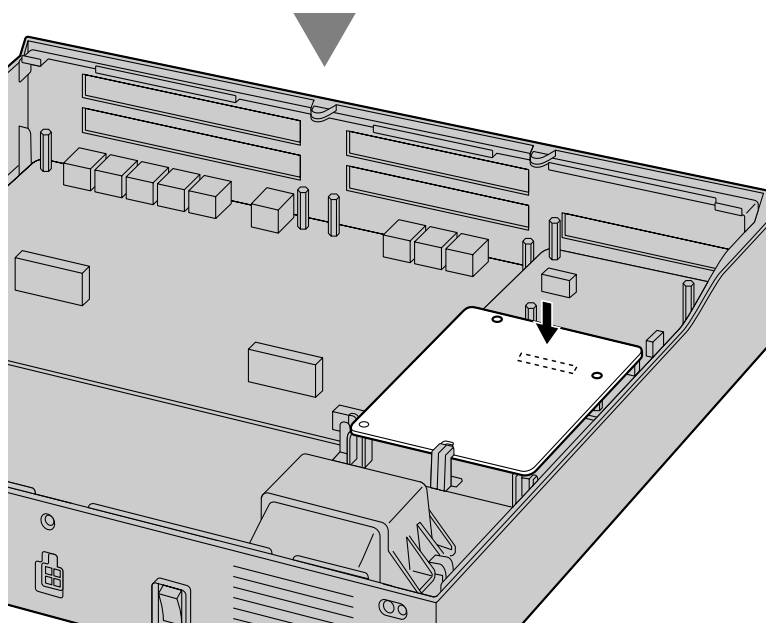
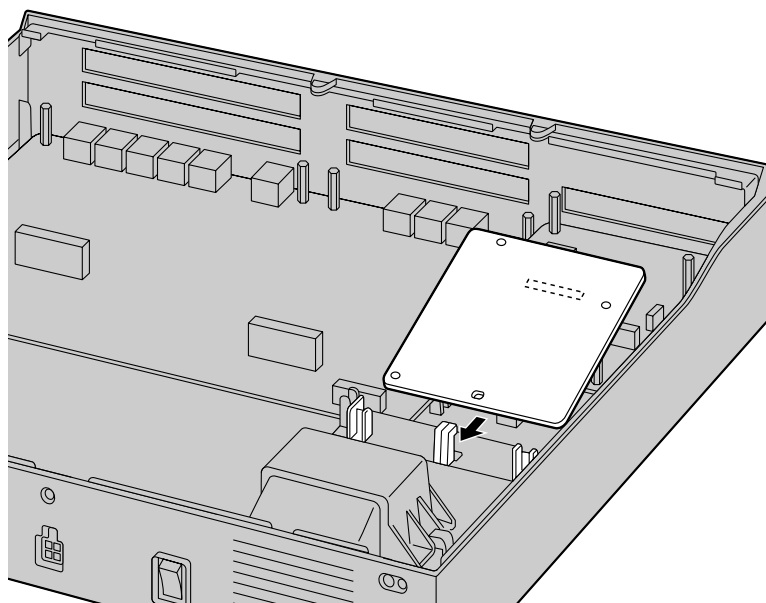
- Прежде чем дотронуться до изделия (УАТС, платы и т.д.), снимите статическое электричество путем прикосновения к заземлённому корпусу или наденьте заземляющий браслет. Невыполнение этого требования может привести к неисправности УАТС вследствие воздействия статического электричества.
- При установке или удалении системных плат переключатель питания должен быть выключен.
- При установке или извлечении дополнительных системных плат не нажимайте на детали материнской платы. Это может привести к повреждению УАТС.

Замечание

Убедитесь, что шнур электропитания отключен от разъема питания на УАТС.

Плата DSP - это плата цифрового сигнального процессора, которая используется для обработки VoIP, конференций, единой системы обмена сообщениями, а также функции DISA/OGM. Плата DSP соответствует стандартам кодирования ITU-T G. 729A и G.711.

В зависимости от потребности в ресурсах DSP, можно установить карту DSP S, DSP M или DSP L. Для использования в УАТС функций VoIP, в слот для платы DSP должна быть вставлена плата DSP S, DSP M или DSP L.



Замечание

- Для упрощения расчёта использования ресурсов DSP можно воспользоваться Консультантом по ресурсам DSP. Подробные сведения содержатся в разделе "9.37.1.1 PBX Configuration—[1-5-1] Configuration—DSP Resource—Setting—DSP Resource Advisor" в Руководстве по программированию с ПК.
- Дополнительную информацию о числе ресурсов, предоставляемых каждым типом платы DSP см. в разделе "4.3.3 Плата DSP S (KX-NS5110), Плата DSP M (KX-NS5111), Плата DSP L (KX-NS5112)" в Руководстве по установке.

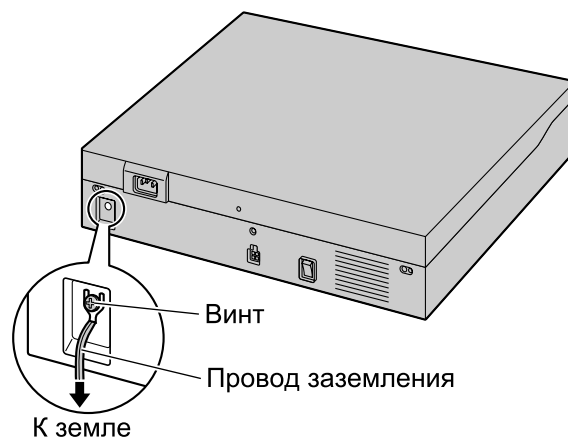
2.2 Установка плат DSP

- Дополнительную информацию по установке других системных плат см. в Руководстве по установке.

2.3 Заземление корпуса

KX-NS500/KX-NS520

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Правильно выполненное заземление позволяет снизить риск поражения пользователя электрическим током, а также обеспечивает защиту УАТС от внешних воздействий 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 и обеспечения электромагнитной совместимости одного этого провода может быть недостаточно. Настоятельно рекомендуется обеспечить надежное постоянное соединения клеммы заземления УАТС с землей.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

Примечание

Обязательно соблюдайте установленные местные нормы (например, установленные в законодательных или иных нормативных документах).

2.4 Подключение по локальной сети

2.4.1 Подключение основного блока УАТС к локальной сети

Подключение основного блока УАТС к локальной сети

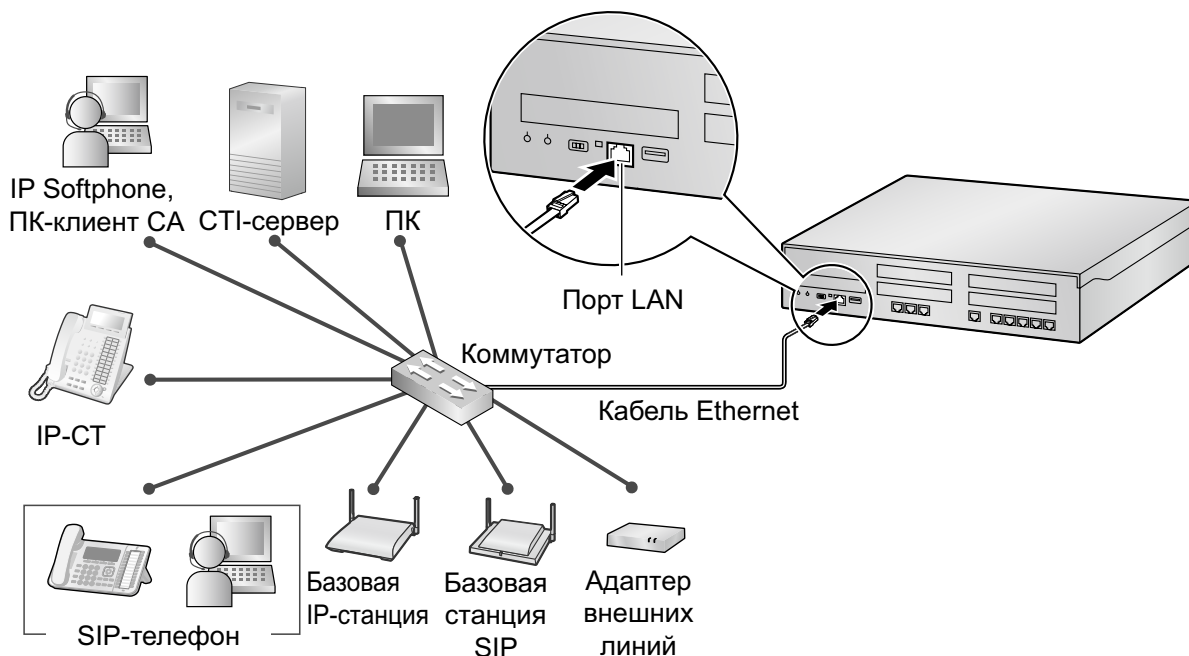
Перед подключением УАТС к локальной сети необходимо выполнить сетевые настройки. Инструкции см. в разделе "4.1 Программирование УАТС".

Замечание

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

Подключение УАТС к коммутатору

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



Соединение с 10BASE-T/100BASE-TX

Коммутатор		УАТС (порт LAN)	
Название сигнала	№ контакта	№ контакта	Название сигнала
TX+	1	1	RX+
TX-	2	2	RX-
RX+	3	3	TX+
RX-	6	6	TX-

2.4.2 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 Назначение информации для работы по сети на IP-телефонах".

Подключение IP-телефона к коммутатору

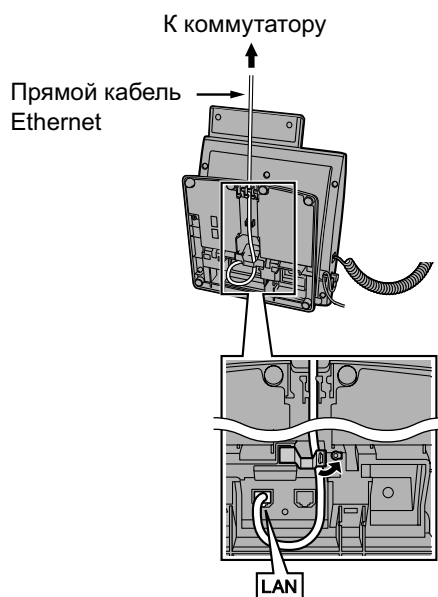
Подключение IP-телефона к локальной сети выполняется путем его подключения к коммутатору.

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. Дополнительную информацию о SIP-телефонах см. в документации по SIP-телефонам.

Пример: КХ-НТ346



Подключение внешнего блока питания к IP-телефону

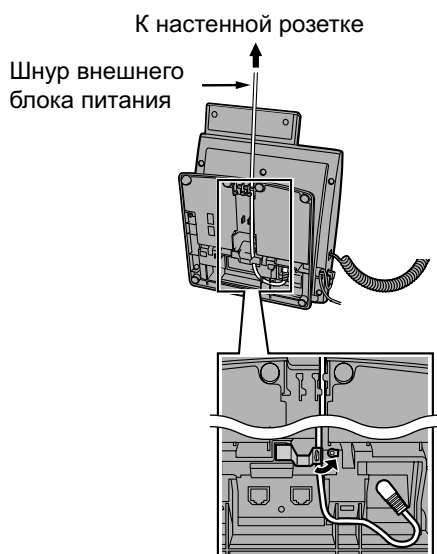
IP-СТ и некоторые SIP-телефоны соответствуют спецификациям стандарта питания по Ethernet (PoE) в IEEE 802.3af. При доступности PoE в сети требуемое питание на эти IP-телефоны может подаваться от сети через сетевой кабель. В этом случае необходимость в использовании внешнего блока питания для IP-телефонов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

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

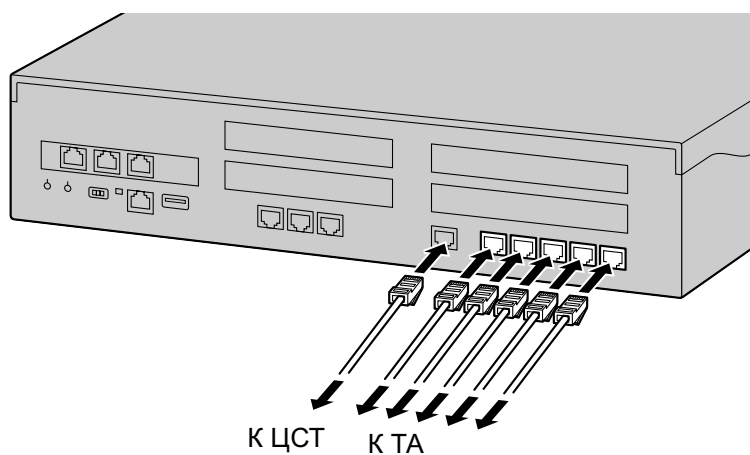
Замечание

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

Пример: KX-NT346



2.5 Подключение цифровых и аналоговых телефонов



При назначении контактов RJ45 (на стороне УАТС) следуйте инструкциям Руководства по установке.

Пример: ЦСТ серии КХ-DT300	Назначение контактов
<p>К ГЛАВНОМУ БЛОКУ / РАВХ</p>	<p>ЦСТ и консоль прямого доступа</p> <p>или</p> <p>серия КХ-T7000 АВЛ</p>

2.5 Подключение цифровых и аналоговых телефонов

Раздел 3

Перед программированием

3.1 Запуск KX-NS500

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что электрическая розетка переменного тока правильно заземлена, затем надлежащим образом подключите 3-контактную вилку переменного тока с контактом заземления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

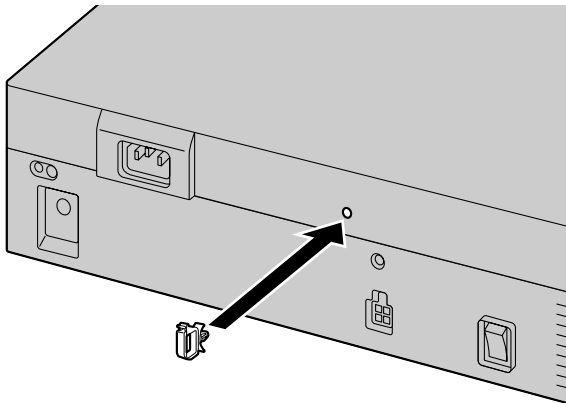
- Используйте только шнур электропитания из комплекта поставки УАТС.
- Прежде чем дотронуться до изделия (УАТС, платы и т.д.), снимите статическое электричество путем прикосновения к заземлённому корпусу или наденьте заземляющий браслет. Невыполнение этого требования может привести к неисправности УАТС вследствие воздействия статического электричества.
- Когда УАТС уже будет запущена в эксплуатацию и по какой-либо причине придётся временно отключить эту УАТС от электросети, не инициализируйте ее, как описано в разделе "Процедура инициализации системы". В противном случае запрограммированные данные будут утрачены.
- Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.

Замечание

Источник бесперебойного питания (ИБП) можно подключить к УАТС. ИБП временно обеспечит питание УАТС в случае отключения электричества в сети.

Установка зажима с крючком для шнура электропитания

1. Вставьте зажим с крючком в предназначенное для него отверстие.



Замечание

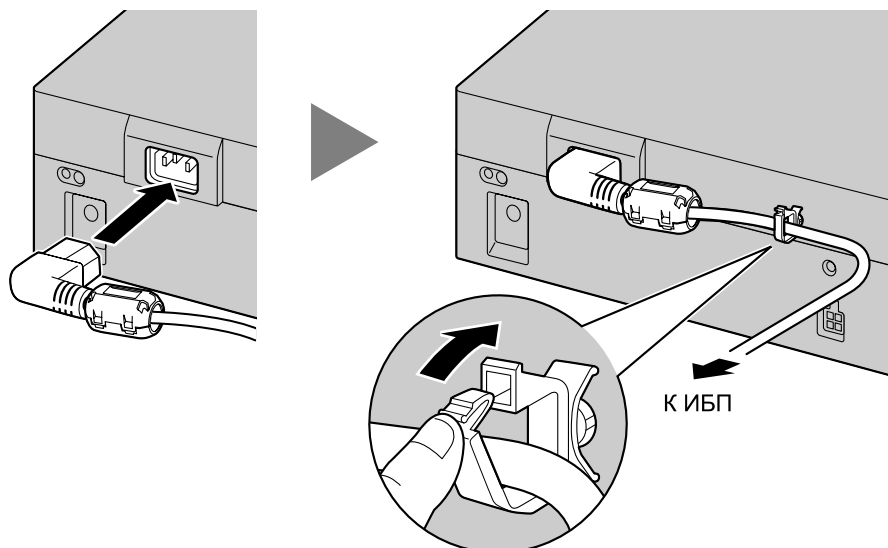
Используйте только зажим с крючком из комплекта поставки УАТС.

Подключение шнура электропитания

1. Подключите шнур электропитания к УАТС и протяните его через фиксатор, как указано на рисунке. Надавите на зажим с крючком в направлении, показанном стрелкой, до щелчка.

Замечание

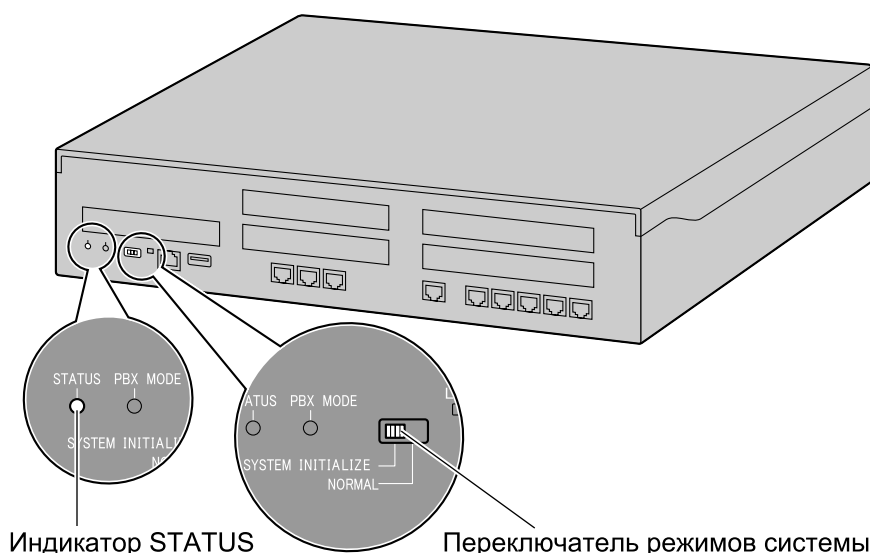
Из соображений безопасности не натягивайте и не пережимайте шнур электропитания.



2. Подключите другой конец шнура к электрической розетке переменного тока.

Процедура инициализации системы

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



2. Включите выключатель питания УАТС. Индикатор STATUS начнет мигать зелёным.
3. Пока индикатор STATUS мигает зелёным, переведите переключатель режимов системы обратно в положение "NORMAL". В зависимости от конфигурации, для инициализации может потребоваться

3.1 Запуск KX-NS500

около 2,5 минут. Если инициализация прошла успешно, индикатор STATUS прекратит мигать и загорится зелёным.

Замечание

Дополнительную информацию о вариантах индикации светодиодов см. в разделе "4.3.1 Материнская плата" в Руководстве по установке.

Все данные, за исключением системных подсказок и файлов ключей активации, будут стёрты. Будут стёрты такие данные, как данные Единой системы обмена сообщениями, журналы разговоров и т.д. Настройки УАТС, а также все дополнительные системные платы будут инициализированы, и все значения будут возвращены к значениям, используемым по умолчанию.

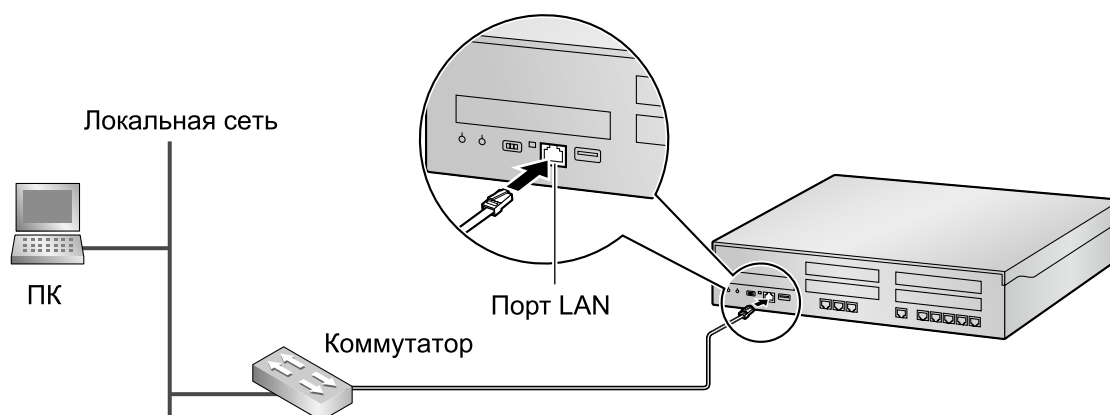
3.2 Подключение ПК

Консоль управления Web является основным инструментом системного программирования УАТС. С помощью Easy Setup Wizard Консоли управления Web пользователь может легко сконфигурировать УАТС, внести базовые установки для подключения по IP-сети.

Для программирования УАТС подключите ее к ПК через порт LAN.

Дополнительную информацию по установлению соединения УАТС через виртуальную частную сеть (VPN) или Интернет см. в разделе "5.2 Подключение ПК" в Руководстве по установке.

Подключение через локальную сеть



Замечание

Дополнительную информацию о соединении по LAN см. в разделе "4.11.1 Подключение основного блока УАТС к локальной сети" в Руководстве по установке.

3.3 Запуск консоли управления Web

Системные требования

Дополнительную информацию о системных требованиях к ПК (операционная система, аппаратные требования, поддерживаемые браузеры и т.д.) см. в разделе "5.3 Запуск Консоли управления Web" в Руководстве по установке.

Подключение к Консоли управления Web

Замечание

Состав и характеристики этого программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления.

1. Подключение ПК к УАТС:

- Подключите УАТС к сети через порт LAN и установите доступ к УАТС с ПК по вашей локальной сети. Дополнительную информацию см. в разделе "4.11.1 Подключение основного блока УАТС к локальной сети" в Руководстве по установке.

2. Доступ к консоли управления Web:

Подключение по локальной сети:

Запустите свой Web-браузер и введите IP-адрес УАТС, а за ним - номер порта консоли управления Web в строку адреса. Метод ввода будет отличаться в зависимости от подключения ПК к УАТС.

IP-адрес по умолчанию для порта LAN в УАТС - 192.168.0.101, а номер порта Консоли управления Web по умолчанию - 80. Поэтому вводимый адрес для первого подключения УАТС будет следующим (введите адрес точно, как показано ниже):

http://192.168.0.101

Замечание

Маска подсети по умолчанию для порта LAN - 255.255.255.0.

- #### 3. Откроется экран регистрации пользователя консоли управления Web. Зарегистрируйтесь, введя имя и пароль учетной записи по умолчанию уровня Установщик, чтобы запустить Easy Setup Wizard. Дополнительную информацию по Easy Setup Wizard см. в разделе "4.1.1 Easy Setup Wizard".

Использование Консоли управления Web в режиме оффлайн

Можно подключить ПК к УАТС для программирования УАТС с помощью Консоли управления Web (режим онлайн), либо можно запрограммировать УАТС без подключения ПК к УАТС (режим оффлайн). Программирование в режиме оффлайн выполняется с помощью Консоли управления Web, устанавливаемой на ПК. Изменения, внесенные в режиме оффлайн, сохраняются в качестве локальных данных на ПК, а затем передаются на УАТС.

В приведенных ниже процедурах показано, как установить Консоль управления Web для программирования в режиме оффлайн.

Установка

Замечание

- Обязательно установите самую свежую версию Консоли управления Web KX-NS.
- Перед началом установки Консоли управления Web на ПК должно быть установлено следующее ПО:
 - Microsoft .NET Framework 2.0
 - Microsoft .NET Framework 4

Данное ПО можно загрузить в Центре загрузок компании Microsoft.

- Чтобы установить или удалить программное обеспечение на ПК с операционной системой Windows Vista Business, Windows 7, Windows 7 Professional, Windows 8, Windows 8 Professional, вы должны войти в систему как пользователь группы "Администраторы".
1. Скопируйте файл установок Консоли управления Web KX-NS на свой ПК.
 2. Дважды щелкните по файлу установки для запуска инсталлятора.
 3. Выполняйте инструкции, выводимые на экран мастером инсталляции.

Замечание

Подробные сведения по программированию УАТС в режиме оффлайн см. в Руководстве по программированию с ПК.

3.3 Запуск консоли управления Web

Раздел 4

Программирование

4.1 Программирование УАТС

4.1.1 Easy Setup Wizard

С помощью Easy Setup Wizard можно выполнить обязательные настройки, необходимые для работы УАТС.

При подключении консоли управления Web к УАТС, находящейся в инициализированном состоянии с заводскими настройками по умолчанию, Easy Setup Wizard запустится автоматически. Вы должны зарегистрироваться, введя имя и пароль учётной записи уровня Установщик.

- Имя учётной записи уровня Установщик - "INSTALLER".
- Пароль по умолчанию учётной записи уровня Установщик - "1234".

1. После запуска мастера лёгкой настройки (Easy Setup Wizard), появляется экран **Мастер прост. уст-ки**:
 - a. В **Настройка Язык интерфейса WebMC**, выберите язык из раскрывающегося списка.
 - b. В **Настройка локации**, выберите место из раскрывающегося списка.
 - c. В **Настройка Пароль**, введите пароль для учётной записи уровня Установщик. В **Повторите пароль**, введите тот же самый пароль.
 - d. Нажмите **Запустить мастер настройки**.

Замечание

Если местонахождение не соответствует значению по умолчанию, на экране появится сообщение о перезапуске УАТС. Щёлкните по кнопке **ОК**, чтобы перезапустить УАТС. После перезапуска УАТС снова запустите консоль управления Web (см. подраздел "Подключение к Консоли управления Web" в разделе "3.3 Запуск консоли управления Web"). После повторного запуска мастера лёгкой настройки (Easy Setup Wizard), вы начнёте с шага **1**, описанного ниже.

2. В настройках **Дата & Время**:
 - a. Выберите часовой пояс из раскрывающегося списка.
 - b. Щёлкните по окну **Местное время** и выберите из меню дату и время.
 - c. В **Автоматическая подстройка времени**, введите информацию, если это необходимо.
 - d. В **Летнее время**, выберите необходимый вариант.
 - e. Нажмите **Далее**.

Нумерация

Номер функции

Тип 1 (с ***) Тип 2 (Без ***)

Номер доступа к внешней (СО) линии/оператору

Номер доступа к внешней (СО) линии Набор номера "0" Набор номера "1" Набор номера "9"

Номер оператора Набор номера "0" Набор номера "9"

Установите для плана нумерации значение по умолчанию.

3 цифры внутреннего номера От "101"

4 цифры внутр. номера От "201"

От "1001" От "2001"

3. В настройках **Нумерация**:
 - a. В **Номер функции**, выберите необходимый вариант.
 - b. В **Номер доступа к внешней (СО) линии/оператору**, выберите необходимые варианты.
 - c. Выберите один из перечисленных ниже вариантов для **Выберите значение по умолчанию плана нумерации**:
 - 3 цифры внутреннего номера
 - 4 цифры внутреннего номера
 - d. Нажмите **Далее**.

Замечание

В зависимости от значения, выбранного выше, план нумерации УАТС будет изменяться следующим образом. Соблюдайте осторожность при выборе данного значения.

менеджер/оператор

Внутренняя линия менеджера:

Оператор:

*входящий вызов передан на оператора:

4. В настройках **менеджер/оператор**:
 - a. Выберите внутренний номер для менеджера УАТС из раскрывающегося списка.
 - b. Выберите внутренний номер для оператора УАТС из раскрывающегося списка.
 - c. Нажмите **Далее**.

СО линия

Режим набора СО

Тональный Импульсный

Варианты для PRI30/E1

PRI30 E1

Группа распределения входящих вызовов

Вы хотите установить отдельные ICD группы автоматически, как DIL назначение для всех установленных LCOT-портов?

Если выбрать "Да", входящие звонки могут отображаться на различных РТ S-CO кнопках, когда несколько входящих вызовов DIL поступит одновременно на LCOT-порты, и так далее. Пожалуйста, выберите "Нет", если функция очереди группы распределения входящих вызовов должна быть использована (например, в контакт-центре).

Если выбрать "Да", следующие пункты будут установлены автоматически:

1. [10.2 DIL Таблица & Установки порта (Макс: 64 внешних линий)
 NR 1 [DIL назначения] (день / обед / перерыв / ночь): 001
 NR 2 [DIL назначения] (день / обед / перерыв / ночь): 002
 ...

2. [3.5.1 Настройки группы]
 32 внутренних абонента относятся к ICD группе (NR 1-NR 64) в качестве участников

3. [3.5.1 Настройки Группы]
 "Вос" установлен для [Распределения ожидающего вызова]
 ICD групп (NR 1-NR 64) в [Плавком]

Да Нет

5. В настройках **СО линия**:
 - a. В **Режим набора СО**, выберите необходимый вариант.
 - b. В **Варианты для PRI30/E1**, выберите необходимый вариант.
 - c. Выберите вариант для **Группа распределения входящих вызовов**. Можно выбрать "Да" или "Нет". Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.
 - d. Нажмите **Далее**.

4.1.1 Easy Setup Wizard

The screenshot shows the LAN configuration wizard with three sections:

- IP-адрес для основного устройства:** Radio buttons for "Получить IP-адрес автоматически" (unchecked) and "Использовать следующий IP-адрес" (checked). Input fields: IP-адрес: 192.168.0.101, Маска подсети: 255.255.255.0, Шлюз по умолчанию: 0.0.0.0.
- IP-адрес для сервера DNS:** Radio buttons for "Получить адрес DNS-сервера автоматически" (unchecked) and "Использовать следующий адрес DNS-сервера" (checked). Input fields: Предпочитаемый IP-адрес DNS: 0.0.0.0, Альтернативный IP-адрес DNS: 0.0.0.0.
- IP-адрес для DSP:** Radio buttons for "Получить IP-адрес DSP автоматически" (checked) and "Использовать следующий IP-адрес DSP" (unchecked). Input fields: DSP 1 IP-адрес: 192.168.0.102, DSP 2 IP-адрес: 192.168.0.103.

6. В настройках **LAN**:
IP-адреса для УАТС, сервера DNS и плат DSP могут быть назначены автоматически с сервера DHCP либо введены вручную.

При использовании DHCP-сервера:

- Выберите опцию **Получить IP-адрес автоматически**.
- Выберите опцию **Получить адрес DNS-сервера автоматически**.
- Выберите опцию **Получить IP-адрес DSP автоматически**.

Примечание

Соответствующие поля станут неактивными, а IP-адреса будут назначены автоматически. Запишите информацию об адресе, назначенную УАТС, для дальнейшего использования.

- Нажмите **Далее**.

Без использования DHCP-сервера:

- Выберите опцию **Использовать следующий IP-адрес**.
- Введите IP-адрес¹, маску подсети² и шлюз по умолчанию¹. (Указание шлюза по умолчанию может не потребоваться в зависимости от конфигурации вашей сети.)
- Выберите опцию **Использовать следующий адрес DNS-сервера**.
- Введите основной и дополнительный IP-адреса DNS¹.
- Выберите опцию **Использовать следующий IP-адрес DSP**.
- Введите до 2 IP-адресов¹ для каждой установленной DSP-платы.
- Нажмите **Далее**.

¹ Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.1" – "223.255.255.254"

² Диапазон допустимых масок подсети: "0–255,0–255,0–255,0–255" (кроме "0.0.0.0" и "255.255.255.255")

VoIP (внутр.)

Количество IP-абонентов

Количество IP-абонентов (Макс. 128)		Общее Число плат (Макс. 4)	
IP-PT (NT)	0	V:PEXT32	0
UT/UDT	0	V:UTEXT32	0
SIP-терминалы	0	V:SPEXT32	0
Всего	0		0

Режим регистрации IP-терминала

Ручной
 Полностью автомат.
 Ввод номера внутр. линии

DHCP server

Выключено
 Включено

Начальный IP-адрес: Конечный IP-адрес:

7. В настройках **VoIP (внутр.)**:
 В разделе **Количество IP-абонентов**:
- В **IP-PT(NT)** укажите число абонентов IP-PT.
 - В **UT/UDT** укажите число абонентов UT/UDT.
 - В **SIP-терминалы** укажите число абонентов SIP.

Замечание

Можно указать требуемое количество виртуальных плат внутренних IP линий, общее количество внутренних линий и общее количество виртуальных плат внутренних IP линий.

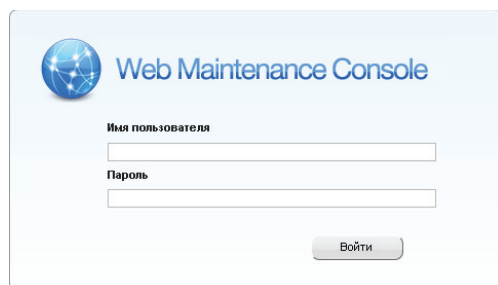
- Выберите один из перечисленных ниже вариантов для **Режим регистрации IP-терминала**:
 - Ручной**: регистрация IP-терминала в ручном режиме.
 - Полностью автомат.**: регистрация IP-терминала в автоматическом режиме.
 - Ввод номера внутр. линии**: регистрация IP-терминала в автоматическом режиме без присвоения внутреннего номера. После этого будет доступно присвоение внутреннего номера с IP-телефона в ручном режиме.

Замечание

- Режимы **Полностью автомат.** и присвоение номера внутренней линии могут быть недоступны для некоторых типов IP-терминалов. В таких случаях необходимо выбрать ручной режим регистрации.
- Более подробные сведения о режимах регистрации IP-терминала см. в разделе "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

- В **DHCP server** выберите **Выключено**, или **Включено**.
- Если выбрано **Включено** в **DHCP server**, введите необходимые настройки для автоматического назначения IP-адресов.
- Нажмите **Завершить**.

4.1.1 Easy Setup Wizard



8. Следуйте инструкциям мастера лёгкой настройки. Если значения по умолчанию настроек LAN были изменены на этапе **6**, необходимо будет перезапустить УАТС после завершения работы мастера лёгкой настройки. Чтобы перезапустить УАТС, щёлкните **ОК**. Появится экран ввода имени пользователя. Щёлкните **Пропустить** для завершения работы мастера лёгкой настройки и продолжения работы с конфигурацией из главного экрана без перезапуска УАТС.

Примечание

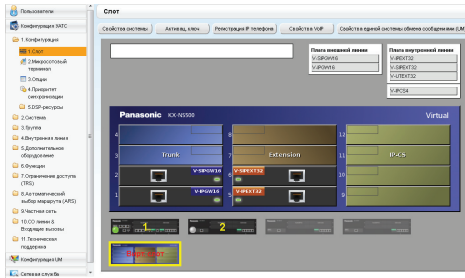
Если выбран вариант **Пропустить**, необходимо перезапустить УАТС после завершения работы с настройками.

9. Войдите в систему по учётной записи с уровнем Установщик, используя пароль, введённый во время работы мастера лёгкой настройки. Отобразится главный экран. После этого можно приступить к программированию УАТС.

Примечание

Если используется внешний сервер DHCP, он должен поддерживать использование опции "идентификатора клиента", описанной в RFC 213.

4.1.2 Установка виртуальных IP-плат на УАТС



1. Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот**.
2. Наведите курсор мыши на блок **Вирт. Слот**, а затем в появившемся меню щёлкните по опции **Выберите системный блок**.
3. Выберите из списка справа плату, которую необходимо установить, и щёлкните по ней. Слева от списка появится изображение виртуальной платы, а ниже отобразится информация о плате.
4. Наведите курсор на изображение виртуальной платы, которую необходимо установить, нажмите кнопку мыши, перетащите плату на свободный виртуальный слот, на который она будет установлена, и отпустите кнопку мыши. Виртуальная плата переместится в виртуальный слот.
5. Выберите **ОК** для подтверждения.

4.1.3 Установка файлов ключей активации

Если предварительно установленных ключей активации недостаточно для требуемой конфигурации, или если вы хотите включить расширенные функции, дополнительные ключи активации, которые поставляются в виде файлов ключа активации можно установить с помощью консоли управления Web.

Код ключа активации и система управления ключами

Для получения дополнительных ключей активации необходимо приобрести соответствующие коды ключей активации у сертифицированных дилеров. Для получения ключей активации сообщите идентификационный номер MPR, указанный на задней панели основного блока, номер ключа активации и регистрационный номер, указываемый в каждом коде ключа активации.

Замечание

Дополнительную информацию о типах ключей активации см. в разделе "3.1 Информация о ключах активации" Руководства по установке.

Установка файлов ключей активации

1. Зарегистрируйтесь в консоли управления Web по учетной записи уровня Установщик.
2. Щёлкните по опции **Техническая поддержка** → **Утилиты** → **Установка ключей активации**. Появится окно **Установка ключей активации**.
3. Щёлкните по кнопке **Обзор**, укажите каталог, где хранятся файлы ключей активации и щёлкните по кнопке **Открыть**.
4. На экране появится список файлов ключей активации, хранящийся в указанном каталоге. Проверьте флажки рядом с ключами активации для установки на УАТС и щёлкните по кнопке **Установить**.
5. После завершения установки на экране появится сообщение "Успешная установка и активация ключа!".
6. Нажмите **ОК**.

4.1.3 Установка файлов ключей активации

Примечание

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 материнской платы.

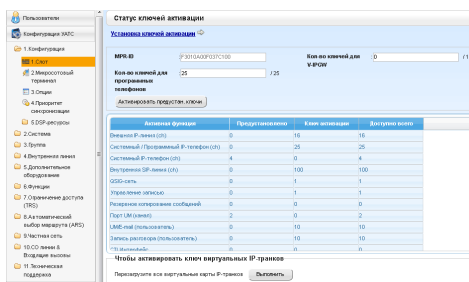
Замечание

Щёлкните по предложенной ссылке, позволяющей перейти непосредственно к информации о ключах активации, и запрограммируйте число активированных внешних IP-линий и телефонов IP-Softphone.

Конфигурирование ключей активации

В зависимости от конфигурации может потребоваться программирование числа имеющихся каналов внешних IP-линий, которые будут использоваться для внешних линий H.323. По умолчанию все имеющиеся каналы внешних IP-линий будут использоваться для внешних линий SIP.

Аналогично, можно запрограммировать количество IP Softphone, активируемых посредством ключа активации системного IP-телефона. По умолчанию посредством ключа активации системного IP-телефона или IP Softphone могут использоваться только IP Softphone.



- Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот**.
 - Нажмите **Активация Ключ**.
- В поле **Кол-во ключей для V-IPGW** укажите число каналов внешних IP-линий, которые будут использоваться внешними линиями H.323.

Замечание

Если вы изменили значение **Кол-во ключей для V-IPGW**, вы должны щёлкнуть по **Выполнить**, чтобы перезапустить карты V-IPGW, после чего изменения вступят в силу.

- В поле **Кол-во ключей для программных телефонов** введите число телефонов IP-Softphone, которые будут использоваться посредством ключа активации IP Softphone/системного IP-телефона.
- Нажмите **ОК**.

Замечание

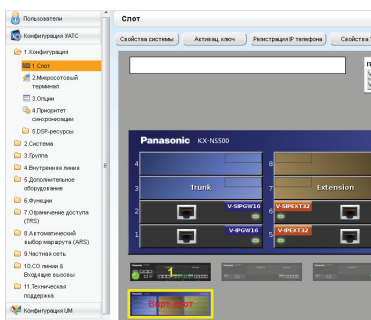
Дополнительную информацию о ключах активации см. в разделе "3.1 Информация о ключах активации" Руководства по установке.

4.2 Программирование внешних линий SIP

Виртуальная 16-канальная плата внешних SIP-линий (V-SIPGW16) - это виртуальная карта, предназначенная для обеспечения интеграции с услугой Интернет-телефонии, предлагаемую ITSP (поставщик услуг Интернет-телефонии).

Дополнительную информацию о внешних линиях SIP см. в разделе "8.3 Внешние линии SIP" Руководства по установке.

Доступ к параметрам порта



1. Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот**.
2. Наведите курсор мыши на блок **Вирт. Слот**, а затем в появившемся меню щёлкните по опции **Выберите системный блок**.
3. Наведите курсор мыши на карту V-SIPGW16, чтобы открыть меню опций, а затем щёлкните по опции **Оус**.
4. Наведите курсор мыши на карту V-SIPGW16, чтобы снова открыть меню опций, а затем щёлкните по опции **Свойства порта**.

Программирование параметров порта

Автоматическое программирование

Некоторые параметры можно запрограммировать автоматически путем выбора нужного провайдера SIP для каждого порта виртуального шлюза SIP. Можно выбрать доступных провайдеров SIP и каждому порту виртуального SIP шлюза назначить конкретных SIP провайдеров.

Замечание

Необходимо заранее импортировать файл со списком провайдеров SIP (файл значений, разделённых запятыми [CSV]), чтобы использовать функцию автоматического программирования.

Выполните приведённые ниже шаги для конфигурирования провайдера SIP.

1. Нажмите **Провайдер**.
Появится диалоговое окно. Номера доступных портов виртуального шлюза SIP приведены в списке.
2. В раскрывающемся списке **Провайдера** выберите нужного провайдера SIP.

Замечание

Если нужный провайдер SIP отсутствует в раскрывшемся списке, следует запрограммировать нужные параметры вручную. Дополнительную информацию о процедуре ручного программирования см. в разделе "Ручное программирование" ниже.

3. Выделите номера нужных портов или щёлкните по кнопке **Выбрать все**, чтобы выбрать все номера портов виртуального шлюза SIP для назначения провайдеру SIP, выбранному на шаге 2.
4. Нажмите **Выполнить**.
Подходящие значения настроек, определяемые провайдером SIP, будут заданы в параметрах для портов виртуального шлюза SIP.

Ручное программирование

Программирование вручную обязательно для следующих параметров:

4.2 Программирование внешних линий SIP

Выполните приведённые ниже шаги для программирования параметров, которые не программируются автоматически при выборе провайдера.

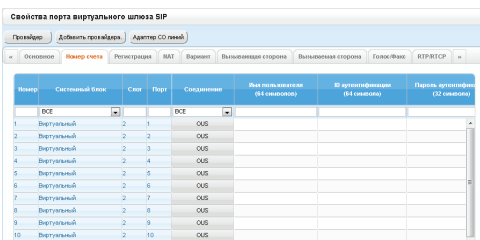
1. Щёлкните по нужной вкладке.
2. Введите информацию или выберите настройки из раскрывающегося списка для каждого параметра.

Параметры, требующие программирования вручную

Программирование вручную обязательно для следующих параметров:

- **Имя пользователя:** указывает имя пользователя (учётная запись SIP), предоставленное провайдером SIP (не более 64 символов)
- **ID аутентификации:** указывает код аутентификации, требуемой для регистрации на SIP-сервере. (не более 64 символов)
- **Пароль аутентификации:** указывает пароль аутентификации, используемый для регистрации у провайдера SIP (не более 32 символов)

Выполните приведённые ниже шаги для программирования этих 3 параметров.



1. Щёлкните по вкладке **Номер счета**.
2. В столбце **Имя пользователя** введите имя пользователя, предоставленное провайдером SIP.
3. В столбце **ID аутентификации** введите код аутентификации, требуемый для регистрации на SIP-сервере.
4. В столбце **Пароль аутентификации** - пароль аутентификации, используемый для регистрации у провайдера SIP.
5. Нажмите **ОК**.

Добавление настроек в профили провайдеров

Выполните приведённые ниже шаги для добавления настроек в профили провайдеров.



1. Нажмите **Добавить провайдера..**
Появится диалоговое окно. Номера доступных портов виртуального шлюза SIP приведены в списке.
2. Выделите номера нужных портов или щёлкните по кнопке **Выбрать все**, чтобы выбрать все номера портов виртуального шлюза SIP для добавления настроек в профили провайдеров.
3. Нажмите **Выполнить**.

Замечание

Дополнительную информацию о настройках портов шлюза SIP см. в Руководстве по программированию на ПК.

4.3 Назначение информации для работы по сети на IP-телефонах

4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

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

Для IP-СТ

- **При использовании сервера DHCP (функция Сервер DHCP или Внешний сервер DHCP), когда IP-СТ находится в одной локальной сети с УАТС**
Сервер DHCP 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".

Замечание

Дополнительную информацию о функции сервера DHCP см. в разделе "8.1.2 DHCP-сервер (Dynamic Host Configuration Protocol)" в Руководстве по установке.

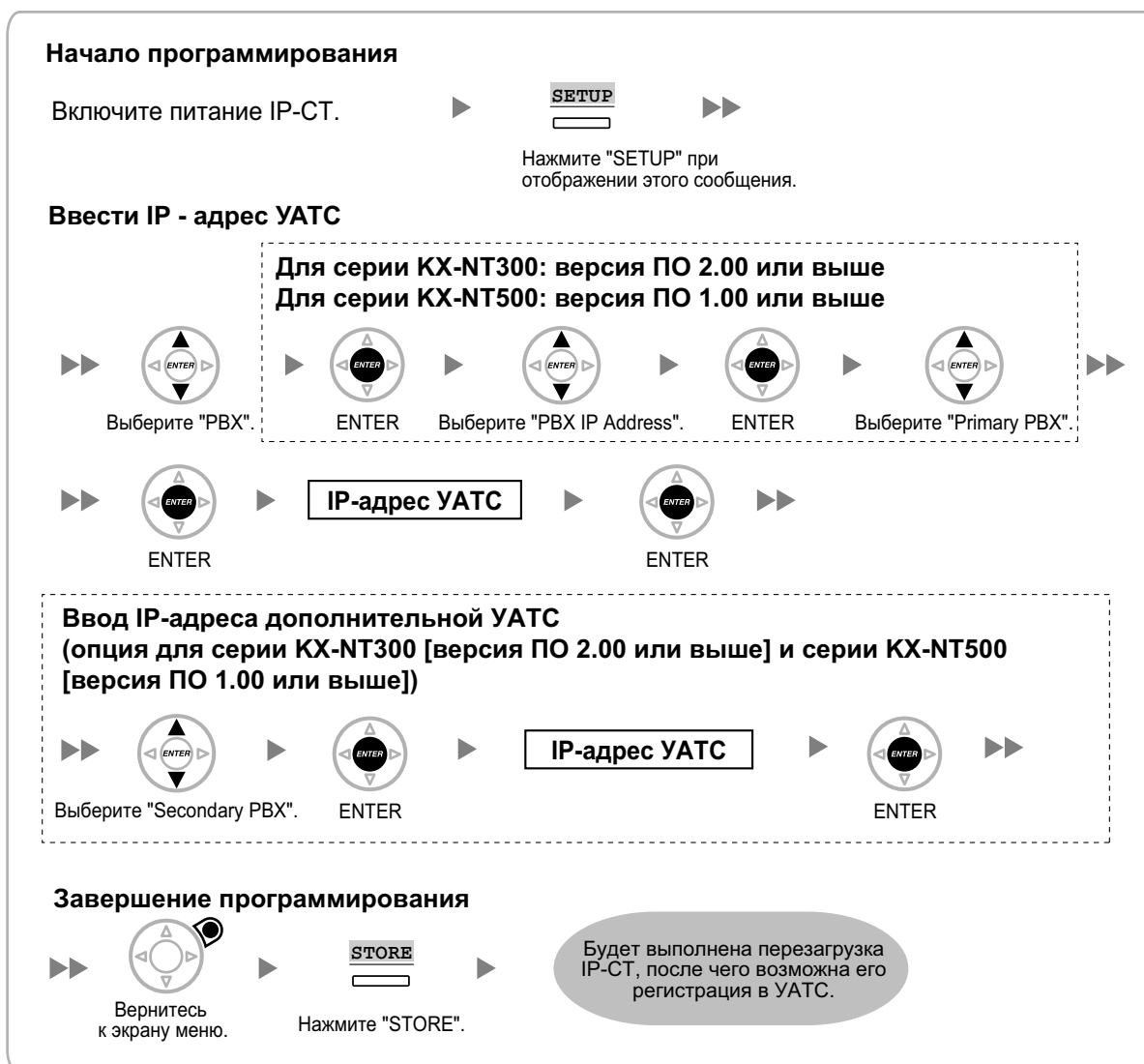
- **При использовании сервера DHCP (функция Сервер DHCP или Внешний сервер DHCP), когда IP-СТ находится в локальной сети удалённого офиса**
Хотя сервер DHCP автоматически назначает IP-СТ соответствующий IP-адрес, маску подсети и адрес шлюза по умолчанию, IP-адрес УАТС назначается вручную.
Для назначения IP-адреса УАТС выполните следующую процедуру.

Замечание

- При назначении IP-адреса УАТС определённому IP-СТ можно назначить IP-адрес УАТС и другим IP-СТ или базовым IP-станциям в той же локальной сети путем системного программирования. Подробные сведения см. в разделе "9.14 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT—Port Property—Option—◆ Announce Mode" в Руководстве по программированию на ПК.
- IP-СТ могут получать информацию по IP-адресации только от сервера DHCP, который находится в собственной локальной сети. Следовательно, если IP-СТ расположены в разных локальных сетях, сервер DHCP необходим в каждой локальной сети.
- Поскольку функция DHCP-клиента для IP-СТ активирована по умолчанию, для использования сервера DHCP достаточно просто подключить IP-СТ к локальной сети.
- **Для пользователей KX-NT511**
Поскольку кнопка PROGRAM отсутствует на KX-NT511, вместо нее используйте программируемые кнопки 1, 2 или 3. Также отсутствует кнопка Навигация, поэтому для выбора пунктов на дисплее используйте программируемую кнопку 1 для операций по левой стрелке и программируемую кнопку 3 для операций по правой стрелке.

4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

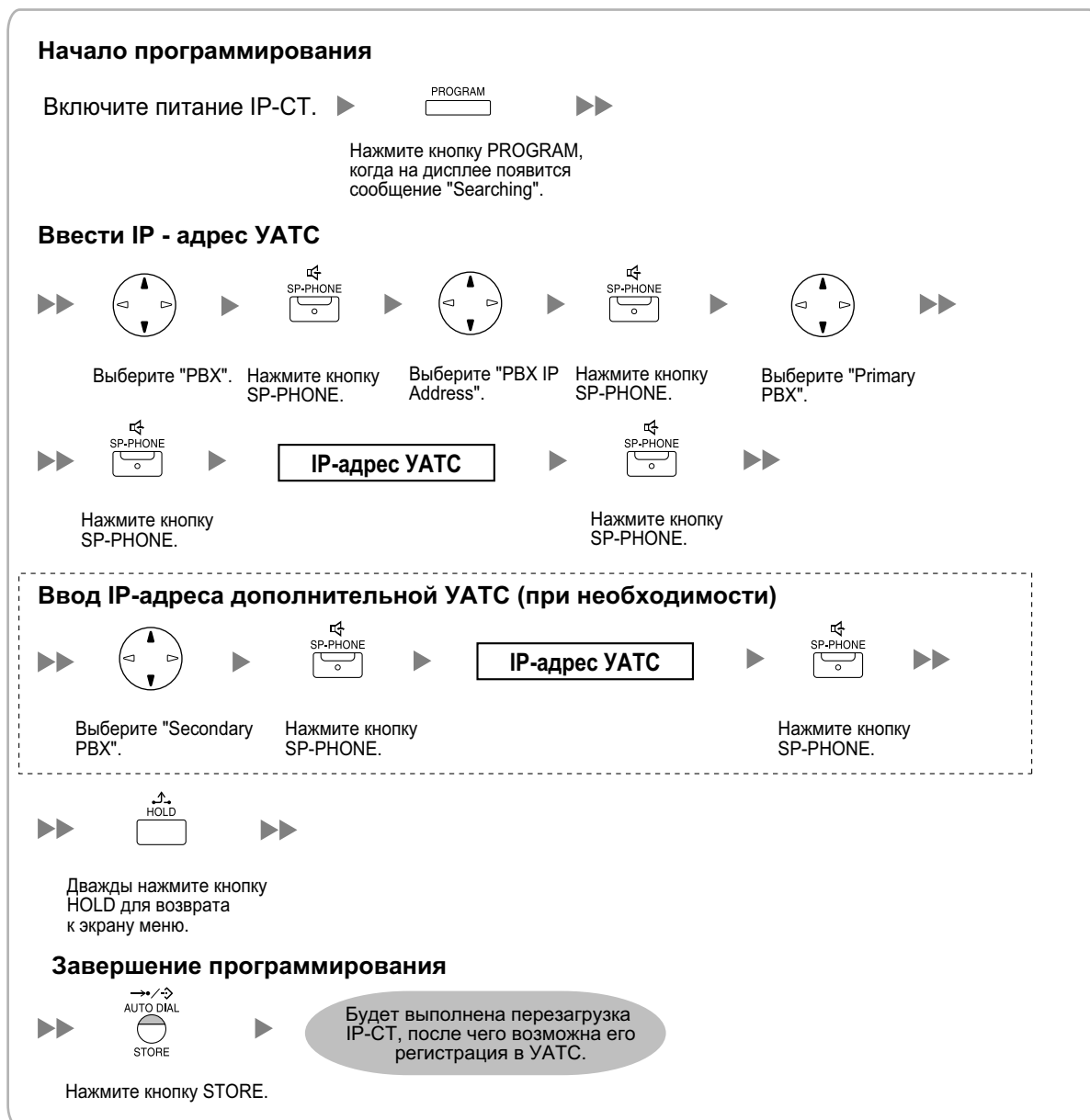
Модели серии KX-NT300 (за исключением KX-NT321) и модели серии KX-NT500 (за исключением KX-NT511 и KX-NT551)



Замечание

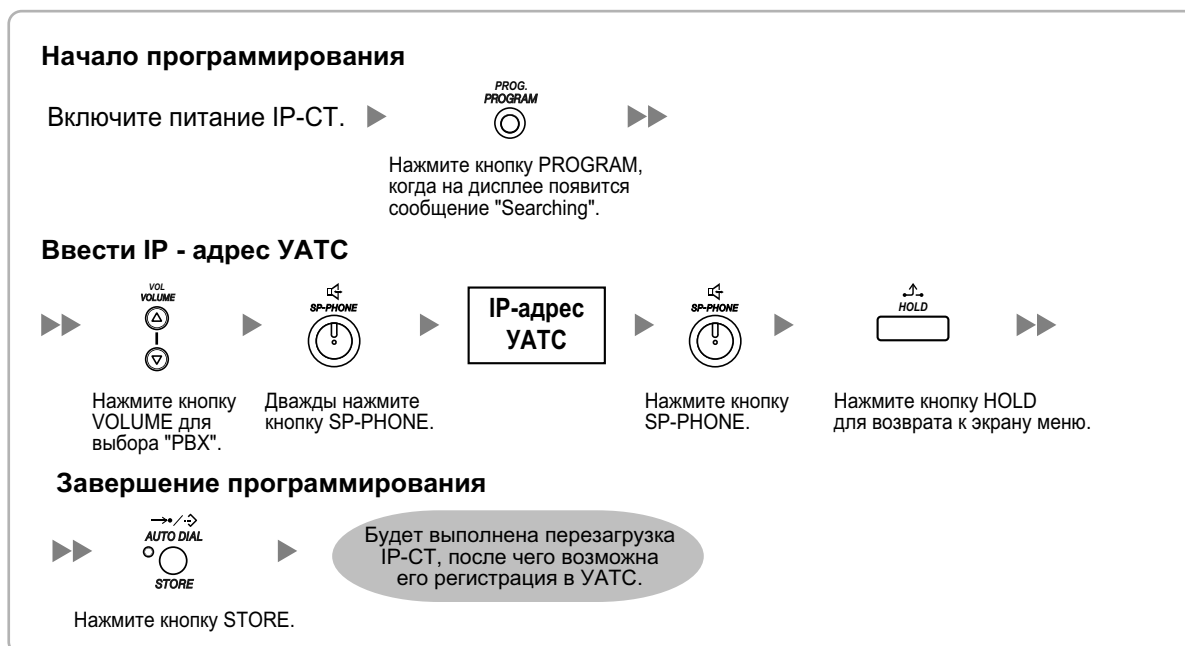
Кнопки, изображённые на иллюстрациях, могут отличаться от кнопок на конкретном телефоне.

KX-NT321/KX-NT511/KX-NT551

**Замечание**

- **Для пользователей KX-NT511**
Для получения дополнительной информации о работе с кнопкой PROGRAM и другими кнопками, ознакомьтесь с разделом "Для IP-СТ" в "4.3.1 Назначение информации по IP-адресации".
- Для проверки соединения с дополнительной УАТС по завершении назначения информации IP-адресации (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу **2**, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

КХ-NT265 (версия программного обеспечения 2.00 или выше)

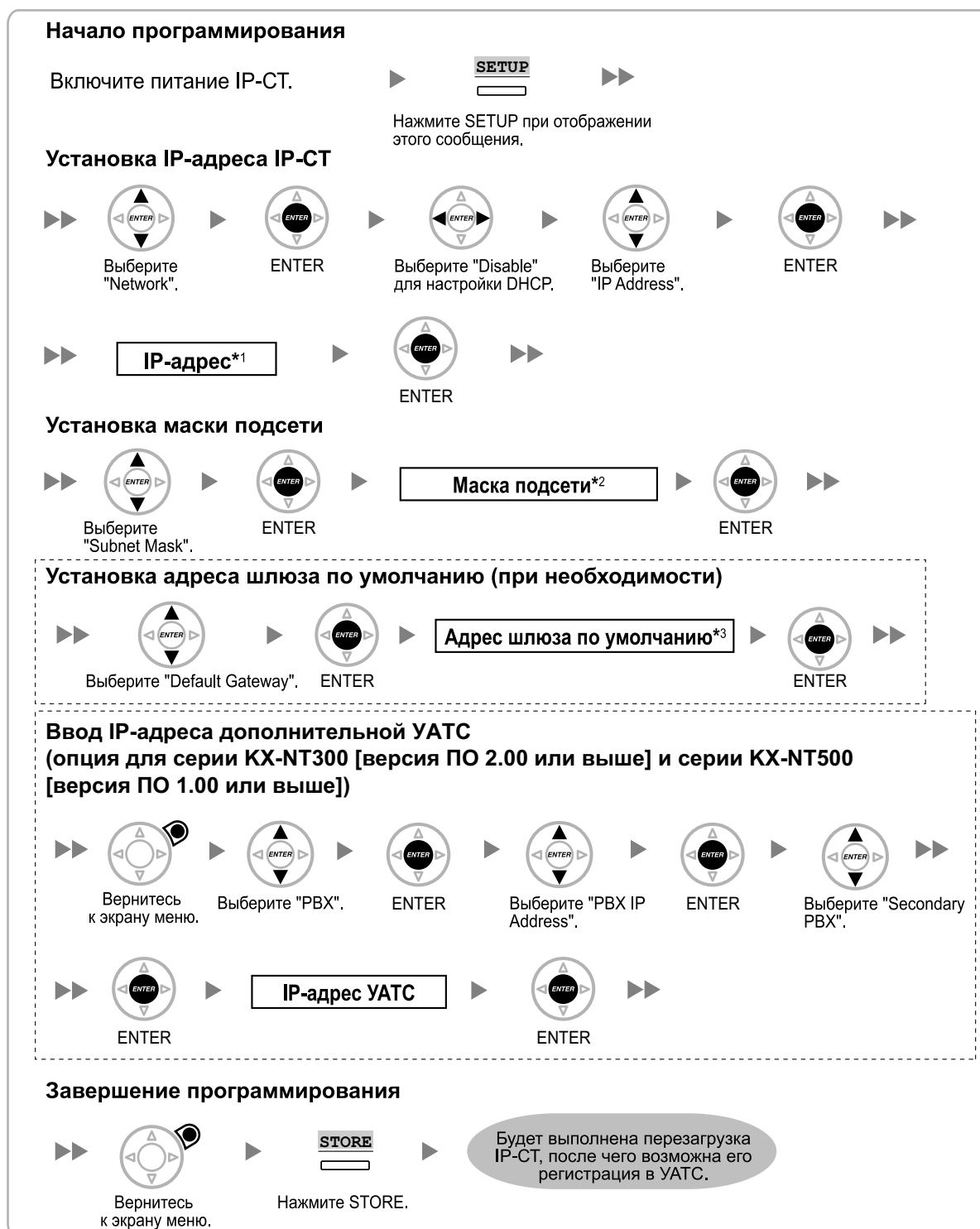


- **Без использования сервера DHCP (функция Сервер DHCP или Внешний сервер DHCP), когда IP-СТ находится в одной локальной сети с УАТС**

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 (за исключением KX-NT321) и модели серии KX-NT500 (за исключением KX-NT511 и KX-NT551)



*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)

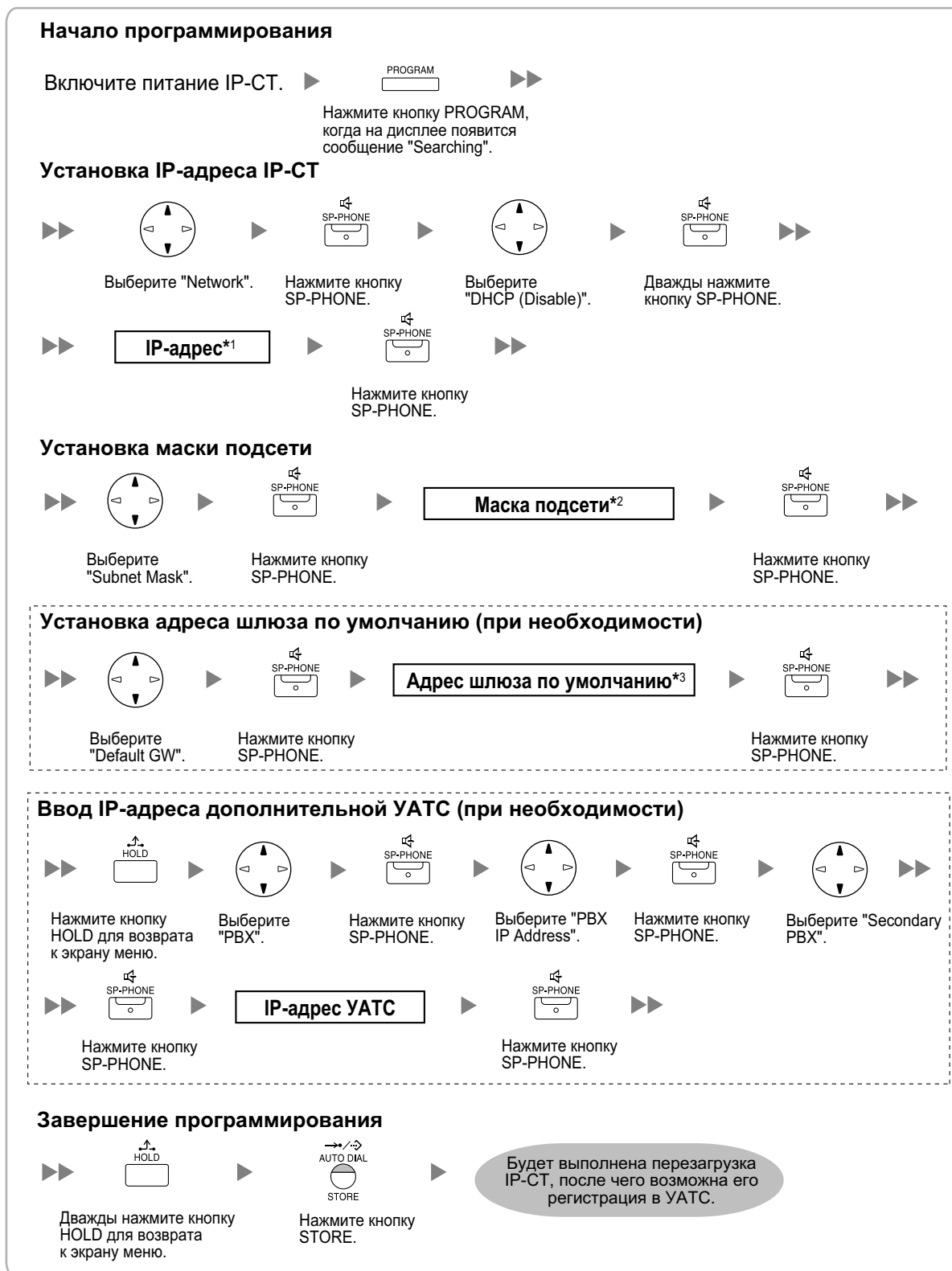
*³ Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0"–"223.255.255.255"

4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

Замечание

Кнопки, изображённые на иллюстрациях, могут отличаться от кнопок на конкретном телефоне.

KX-NT321/KX-NT511/KX-NT551



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)

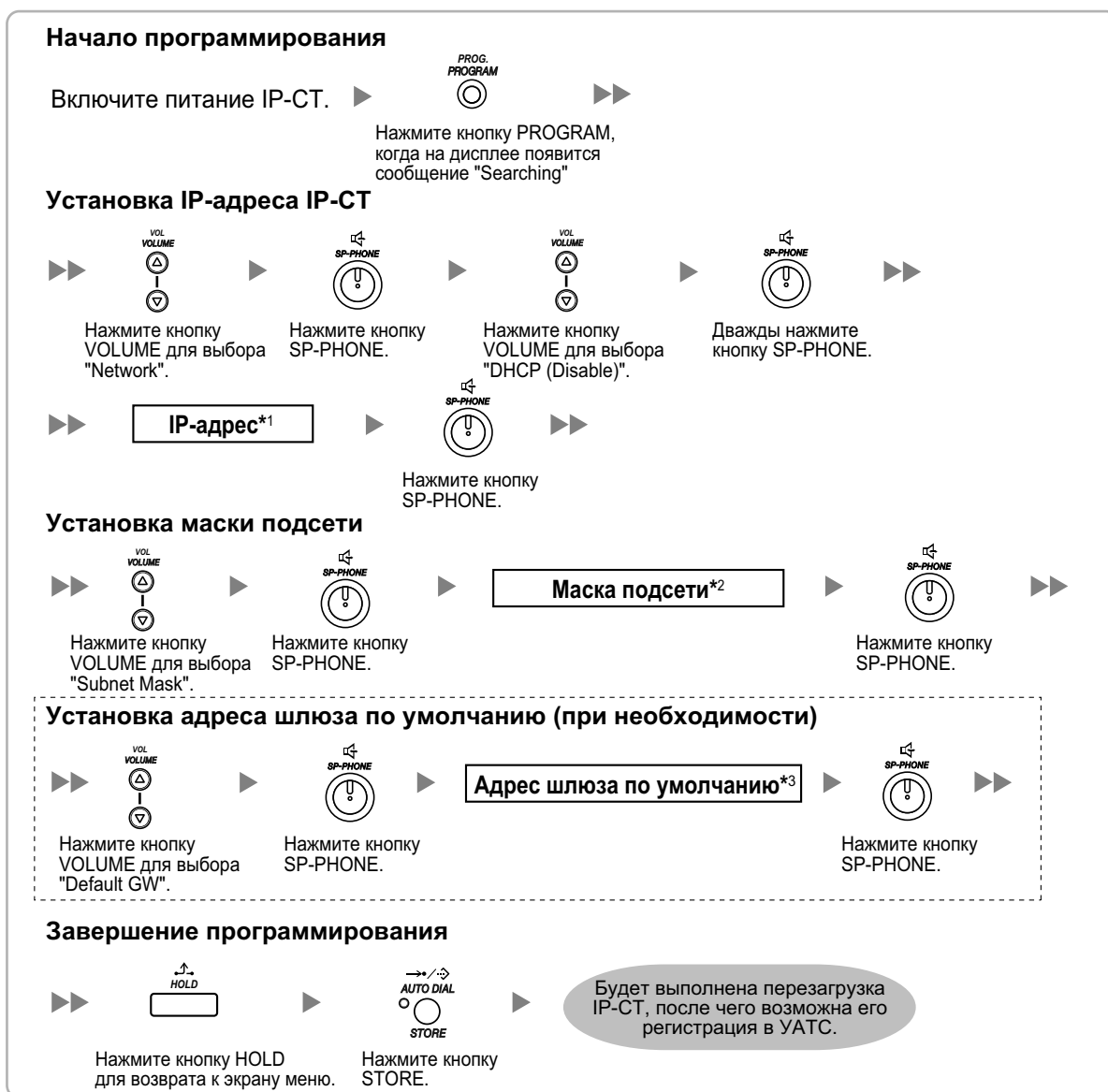
³ Диапазон допустимых IP-адресов: "1.0.0.0"–"223.255.255.255"

4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

Замечание

- **Для пользователей КХ-NT511**
Для получения дополнительной информации о работе с кнопкой PROGRAM и другими кнопками, ознакомьтесь с разделом "Для IP-СТ" в "4.3.1 Назначение информации по IP-адресации".
- Для проверки соединения с дополнительной УАТС по завершении назначения информации IP-адресации (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу 2, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

КХ-NT265 (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"

- **Без использования сервера DHCP (функция Сервер DHCP или Внешний сервер DHCP), когда IP-СТ находится в локальной сети удалённого офиса**

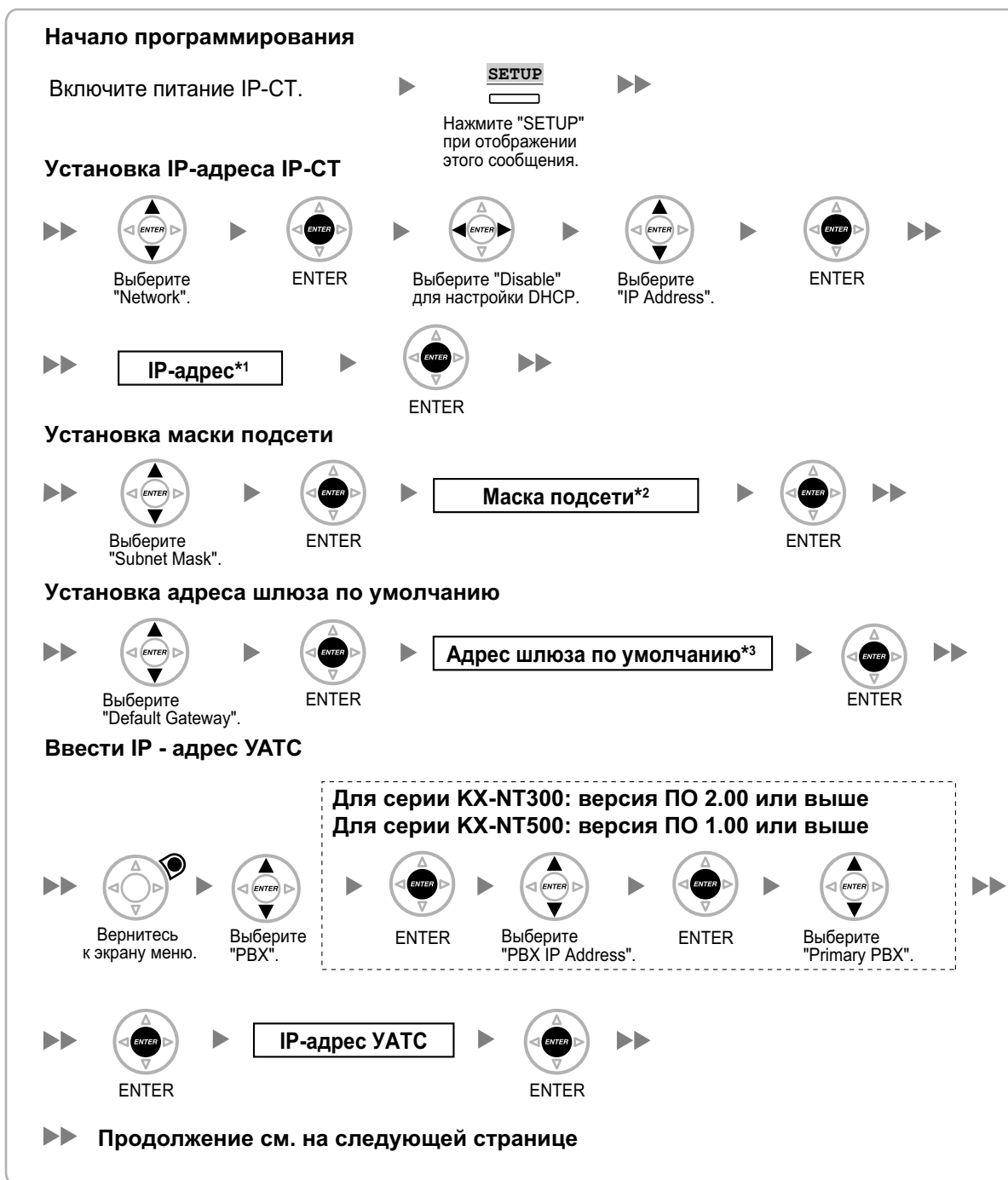
Всю информацию по IP-адресации необходимо назначать вручную.
Для назначения информации по IP-адресации выполните следующую процедуру.

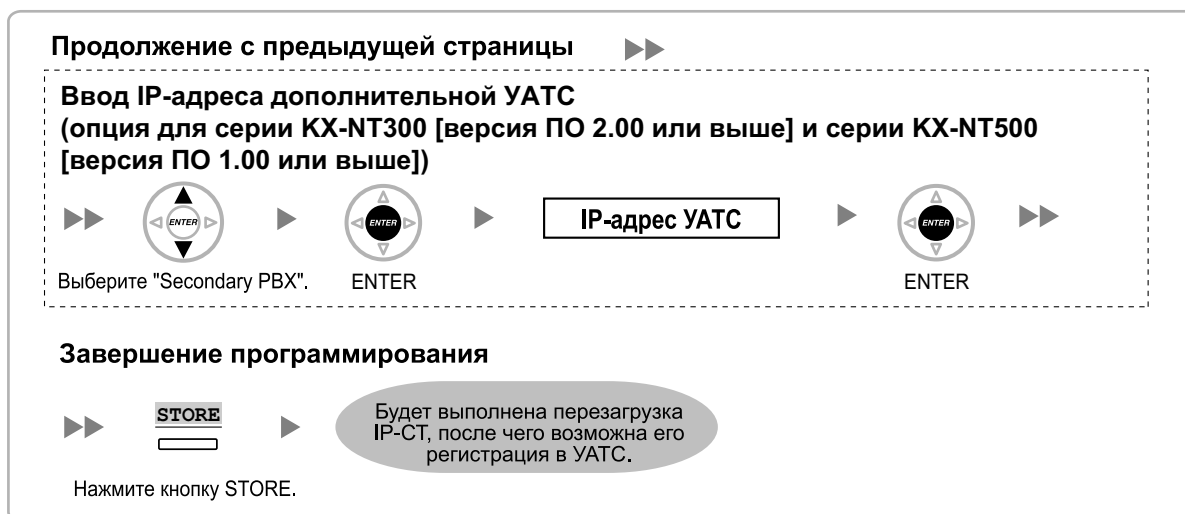
Замечание

При назначении IP-адреса УАТС определённому IP-СТ можно назначить IP-адрес УАТС другим IP-СТ или базовым IP-станциям в той же локальной сети путем системного программирования. Подробные сведения см. в разделе "9.14 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—V-IPEXT—Port Property—Option—◆ Announce Mode" в Руководстве по программированию на ПК.

4.3.1 Назначение информации по IP-адресации

Модели серии KX-NT300 (за исключением KX-NT321) и модели серии KX-NT500 (за исключением KX-NT511 и KX-NT551)





^{*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

Кнопки, изображённые на иллюстрациях, могут отличаться от кнопок на конкретном телефоне.










KX-NT321/KX-NT511/KX-NT551

Начало программирования






Включите питание IP-СТ.  

Нажимайте кнопку PROGRAM до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение "Searching".

Установка IP-адреса IP-СТ






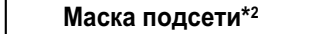



        

Выберите "Network". Нажмите кнопку SP-PHONE. Выберите "DHCP (Disable)". Дважды нажмите кнопку SP-PHONE.










Нажмите кнопку SP-PHONE.

Установка маски подсети














Выберите "Subnet Mask". Нажмите кнопку SP-PHONE. Нажмите кнопку SP-PHONE.

Установка адреса шлюза по умолчанию




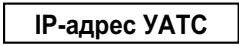



        

Выберите "Default GW". Нажмите кнопку SP-PHONE. Нажмите кнопку SP-PHONE.

Ввести IP - адрес 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. Нажмите кнопку SP-PHONE.

Ввод IP-адреса дополнительной УАТС (при необходимости)

Выберите "Secondary PBX". Нажмите кнопку SP-PHONE. Нажмите кнопку SP-PHONE.

 **Продолжение см. на следующей странице**



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

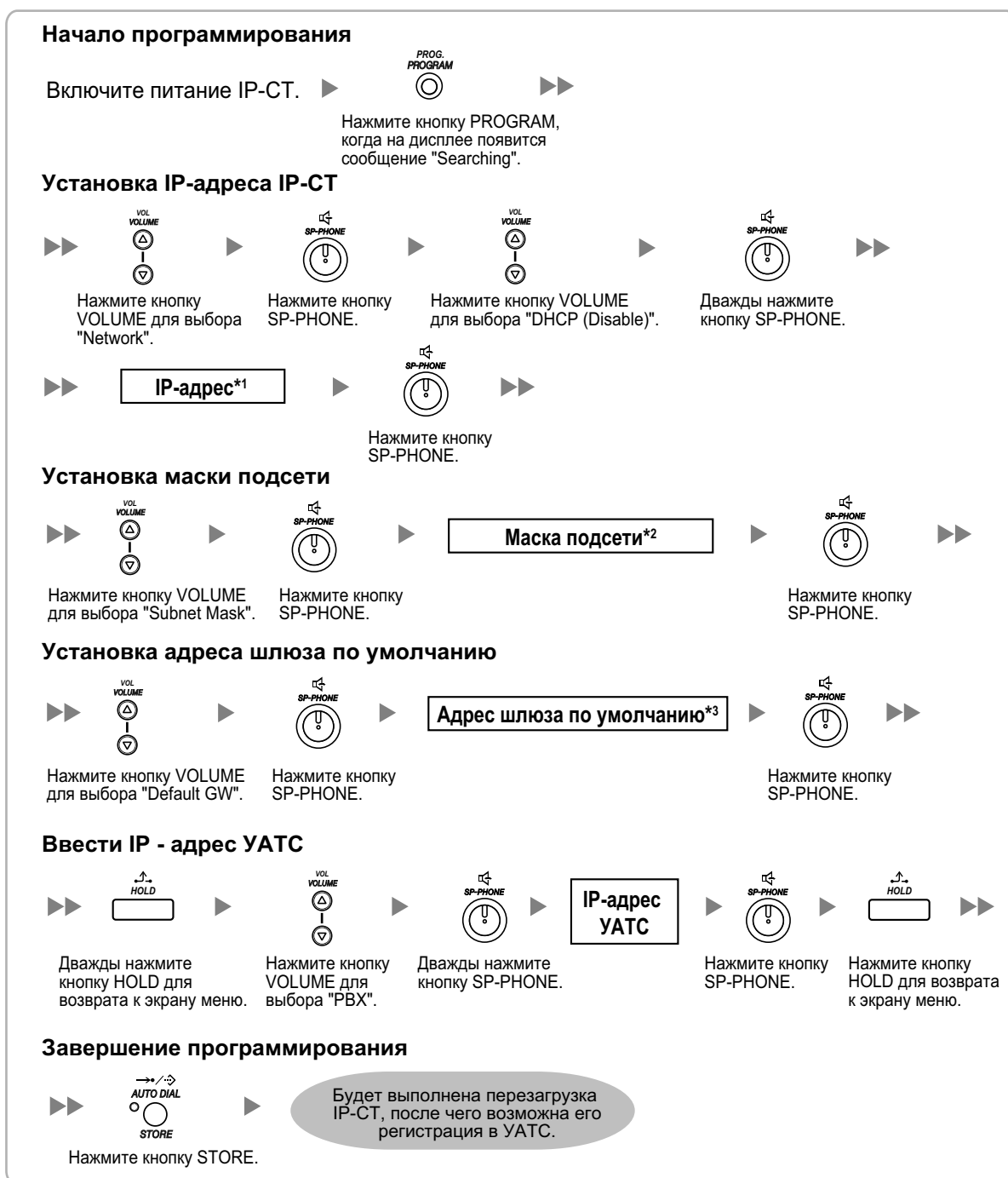
*2 Диапазон допустимых масок подсети: "0–255.0–255.0–255.0–255" (за исключением 0.0.0.0 и 255.255.255.255)

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

Замечание

- **Для пользователей KX-NT511**
Для получения дополнительной информации о работе с кнопкой PROGRAM и другими кнопками, ознакомьтесь с разделом "Для IP-СТ" в "4.3.1 Назначение информации по IP-адресации".
- Для проверки соединения с дополнительной YATC по завершении назначения информации IP-адресации (1) выключите питание IP-СТ и (2) нажмите кнопку STORE и клавишу **2**, после чего включите питание, удерживая нажатыми эти кнопки.

КХ-NT265 (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"

Для SIP-телефонов серии KX-UT

- **При использовании DHCP-сервера (функция Сервера DHCP или Внешний сервер DHCP) для автоматизации процесса назначения информации по IP-адресации**
Сервер DHCP автоматически назначает SIP-телефону соответствующий IP-адрес, адрес маски подсети и адрес шлюза по умолчанию.
Кроме того, в процессе регистрации SIP-телефона в УАТС ему может быть автоматически назначен IP-адрес УАТС. Дополнительную информацию о регистрации SIP-телефона см. в разделе "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".

Замечание

Дополнительную информацию о функции сервера DHCP см. в разделе "8.1.2 DHCP-сервер (Dynamic Host Configuration Protocol)" в Руководстве по установке.

- **Без использования сервера DHCP (функция Сервера DHCP или Внешний сервер DHCP) при назначении информации по IP-адресации**
В процессе регистрации SIP-телефона в УАТС ему может быть автоматически назначен только IP-адрес УАТС. Дополнительную информацию о регистрации SIP-телефона см. в разделе "4.3.2 Регистрация IP-телефонов".
IP-адрес SIP-телефона, адрес маски подсети и адрес шлюза по умолчанию должны назначаться вручную.
Инструкции см. в документации по SIP-телефону.

Замечание

- Если УАТС и SIP-телефон находятся в разных сетях, IP-адрес УАТС назначается вручную. Инструкции по настройке вручную информации сети УАТС см. в подразделе "Назначение IP-адреса УАТС SIP-телефону" раздела "5.7.1 Назначение информации по IP-адресации" Руководства по установке.
- При назначении IP-адреса SIP-телефону не используйте для программирования Web-интерфейс пользователя телефона.

Для SIP-телефонов серий, отличных от KX-UT

- **При использовании сервера DHCP (функция Сервера DHCP или Внешний сервер DHCP) для автоматизации процесса назначения информации по IP-адресации**
IP-адрес SIP-телефона, адрес маски подсети и адрес шлюза по умолчанию можно назначить SIP-телефону автоматически с сервера DHCP.
При этом на стороне SIP-телефона необходимо вручную назначить IP-адрес УАТС.
Инструкции см. в документации по SIP-телефону.
- **Без использования сервера DHCP (функция Сервера DHCP или Внешний сервер DHCP) при назначении информации по IP-адресации**
Всю информацию по IP-адресации необходимо назначать вручную.
Инструкции см. в документации по SIP-телефону.

Замечание

- SIP-телефон может получать информацию по IP-адресации только от сервера DHCP, который находится в собственной локальной сети. Следовательно, если SIP-телефоны расположены в нескольких локальных сетях, сервер DHCP необходим в каждой локальной сети.
- Если для SIP-телефонов активирована функция DHCP-клиента, для использования сервера DHCP нужно просто подключить их к локальной сети. Дополнительную информацию о настройке функции DHCP-клиента см. в документации по SIP-телефону.

4.3.2 Регистрация IP-телефонов

После завершения программирования УАТС и IP-телефонов (см. в разделе "4.3.1 Назначение информации по IP-адресации"), последние следует зарегистрировать на УАТС. Процедура регистрации IP-телефонов различается в зависимости от режима регистрации IP-терминала, назначаемого в Easy Setup Wizard. Эту настройку можно также изменить на экране **Св-ва Сайта—Главное** консоли управления Web (см. в разделе "9.2.2 PBX Configuration—[1-1] Configuration—Slot—System Property—Site—Main" в Руководстве по программированию на ПК). См. следующую таблицу:

IP-терминалы	Режим регистрации IP-терминала		
	Полностью автоматический режим	Режим ввода внутреннего номера	Режим регистрации вручную
IP-СТ	✓	✓	✓
SIP-телефоны серии КХ-УТ	✓	✓ ¹	✓
SIP-телефоны, не являющиеся телефонами серии КХ-УТ.	✓ ²	✓ ²	✓
Базовая IP-станция ³			✓

✓: доступно

¹ SIP-телефоны серии КХ-УТ регистрируются автоматически, тем же способом, как и в Полностью автоматическом режиме.

² SIP-телефоны серий, отличных от КХ-УТ, следует всегда регистрировать на УАТС вручную, даже если выбран Полностью автоматический режим или Режим ввода внутреннего номера.

³ Базовые IP-станции необходимо всегда регистрировать в УАТС вручную. Подробные сведения о регистрации базовых IP-станций содержатся в Кратком справочном руководстве по установке базовой IP-станции.

Примечание

Задать группу беспроводной синхронизации для базовых IP-станций можно после регистрации, но только если опция Режим регистрации IP-терминала имеет значение "Ручной режим".

Замечание

- Для SIP-телефонов серии КХ-УТ пароль внутренней линии SIP автоматически принимает значение "1234".
- В случае IP-программных телефонов воспользуйтесь той же самой процедурой регистрации, что и при регистрации IP-СТ.

Полностью автоматический режим

Если IP-СТ или SIP-телефоны серии КХ-УТ подключены к той же сети, что и УАТС, они будут регистрироваться автоматически, если выполнены настройки работы по сети. Процедуры регистрации не требуются.

Режим ввода внутреннего номера

Для IP-СТ

Если IP-СТ подключены к той же сети, что и УАТС, они будут зарегистрированы автоматически, если выполнены настройки работы по сети, однако внутренние номера для IP-СТ заданы не будут. Для завершения регистрации внутреннего номера выполните приведенную ниже процедуру.

1. После завершения настроек работы по сети подключите IP-СТ к той же сети, что и УАТС. На IP-СТ появится экран для ввода внутреннего номера.
2. Введите внутренний номер.

Замечание

Если внутренний номер на данном шаге не введён, то по истечении времени ожидания ввода номера, IP-СТ регистрируется без внутреннего номера.

3. Нажмите **[ENTER]** на IP-СТ.
4. Нажмите **[PAUSE]** или **"EXIT"** на IP-СТ.

Для SIP-телефонов серии KX-UT

Если SIP-телефоны серии KX-UT подключены к той же сети, что и УАТС, они будут регистрироваться автоматически, если выполнены настройки работы по сети, точно также, как если бы они были зарегистрированы в Полностью автоматическом режиме. Процедуры регистрации не требуется.

Замечание

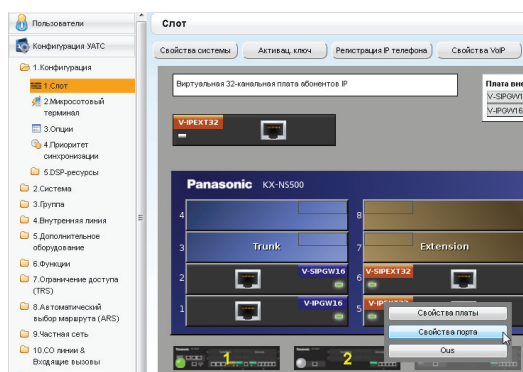
- Не более 64 IP-СТ могут одновременно регистрировать внутренние номера.
- Если номер внутреннего абонента, введенного для IP-СТ, уже был присвоен другому внутреннему абоненту, регистрация в этом режиме не удастся. Помните, что некоторые внутренние номера назначены заранее для использования на некоторых портах по умолчанию. Избегайте использовать такие номера либо удаляйте их, прежде чем начать процесс регистрации.

Режим регистрации вручную

Для IP-СТ или SIP-телефонов серии KX-UT

После подключения IP-СТ или SIP-телефонов серии KX-UT к УАТС по сети зарегистрируйте эти IP-терминалы на УАТС вручную.

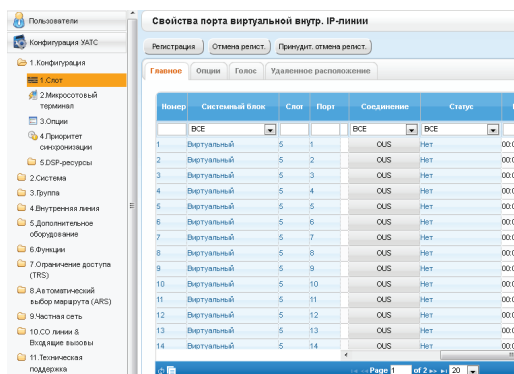
Для регистрации выполните следующую процедуру.



1.
 - a. Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот**.
 - b. Наведите курсор мыши на **Вирт. Слот**, а затем в появившемся меню щелкните по опции **Выберите системный блок**.
 - c. **Для IP-СТ:**
Наведите курсор мыши на карту **V-IPEXT32** (Виртуальная плата для 32 IP-СТ).
 - Для SIP-телефонов серии KX-UT:**
Наведите курсор мыши на карту **V-UTEXT32** (Виртуальная плата для 32 SIP-телефонов серии KX-UT).
Под указателем мыши появится меню.
 - d. Нажмите **Свойства порта**.

Регистрация IP-СТ или SIP-телефона серии KX-UT путем непосредственного ввода MAC-адреса::

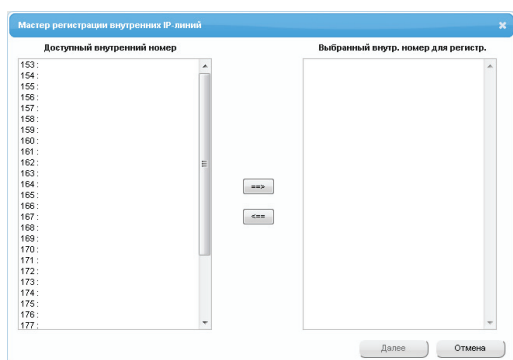
4.3.2 Регистрация IP-телефонов



2. Если в столбце **Соединение** для порта стоит **INS**, нажмите **INS**, а затем - **OUS** в диалоговом окне, чтобы изменить состояние порта.
3. Введите MAC-адрес IP-СТ или SIP-телефона в строке **MAC адрес IP-телефона**.
4. Нажмите **Применить**.
Сразу после успешной регистрации IP-СТ или SIP-телефона его состояние будет обновлено, и появится сообщение "Зарегистрирован".
5. В столбце **Соединение** для порта нажмите **OUS**, а затем - **INS** в диалоговом окне, чтобы изменить состояние порта.
6. Только для SIP-телефонов серии KX-UT:
Выполните процедуру, приведённую ниже, чтобы изменить **Режим регистрации IP-терминала с Ручной на Полностью автомат..**
 - a. Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот** → **Свойства системы** → **Св-ва Сайта** → **Главное**.
 - b. Во вкладке **Главное** выберите опцию **Полностью автомат.** для **Режим регистрации IP-терминала**.
 - c. Нажмите **ОК**.

Регистрация IP-СТ или SIP-телефон серии KX-UT с помощью мастера:

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



3.
 - a. Выделите соответствующие номера и имена и щёлкните по стрелке вправо, чтобы выбрать их для регистрации, после чего щёлкните по **Далее**.
 - b. Щёлкните по кнопке **Далее**. Появится окно, содержащее информацию относительно текущего внутреннего номера IP-СТ или SIP-телефона, а также индексный номер для программирования.

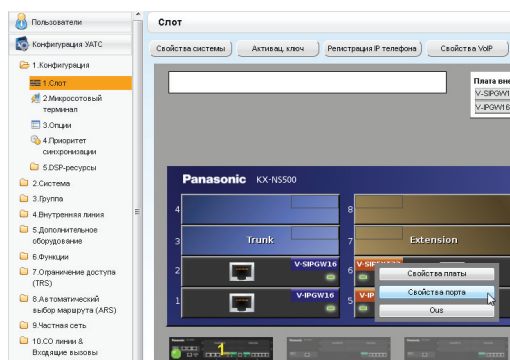
Замечание

- Если IP-СТ или SIP-телефон подключен к локальной сети и включен, IP-адрес УАТС будет назначен автоматически.
 - В противном случае потребуется подключить IP-СТ или SIP-телефон к локальной сети и включить его в течение 15 минут после завершения этой операции. После этого IP-адрес УАТС будет назначен 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 или SIP-телефона его состояние будет обновлено, и появится сообщение "Зарегистрирован".

Для SIP-телефонов серий, отличных от KX-UT

После подключения SIP-телефонов, не относящихся к серии KX-UT, к УАТС по сети зарегистрируйте эти IP-терминалы в УАТС вручную.

Для регистрации выполните следующую процедуру.



1.
 - a. Нажмите **Настройка** → **Конфигурация УАТС** → **Конфигурация** → **Слот**.
 - b. Наведите курсор мыши на **Вирт. Слот**, а затем в появившемся меню щелкните по опции **Выберите системный блок**.
 - c. Наведите курсор мыши на карту **V-SIPEXT32** (Виртуальная плата для 32 SIP-телефонов). Под указателем мыши появится меню.
 - d. Нажмите **Свойства порта**.

4.3.2 Регистрация IP-телефонов

Номер	Системный блок	Слог	Порт	Внутренний номер	Пароль
	ВСЕ				
1	Виртуальный	6	1	4185	
2	Виртуальный	6	2	4186	
3	Виртуальный	6	3	4187	
4	Виртуальный	6	4	4188	
5	Виртуальный	6	5	4189	
6	Виртуальный	6	6	4190	
7	Виртуальный	6	7	4191	
8	Виртуальный	6	8	4192	

Свойства порта виртуальной внутр. SIP-линии

Копировать в

Главное Опции Удаленное расположение Факс/Т.38

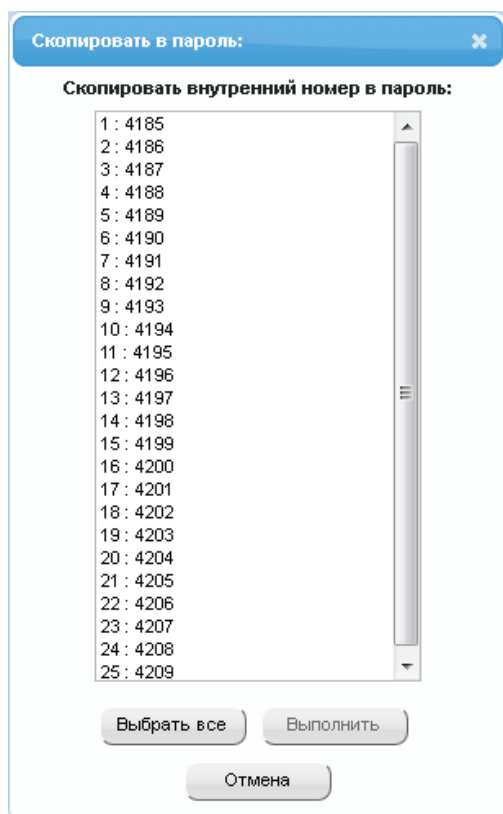
Номер	Системный блок	Слог	Порт	Внутренний номер	Пароль	Соединение
	ВСЕ					ВСЕ
1	Виртуальный	6	1	4185		OUS
2	Виртуальный	6	2	4186		OUS
3	Виртуальный	6	3	4187		OUS
4	Виртуальный	6	4	4188		OUS
5	Виртуальный	6	5	4189		OUS

2. Назначьте внутренние номера SIP-абонентам.

- Если функция автоматической установки номера для платы внутренних линий активизирована, номера SIP-абонентов будут назначены автоматически. Сведения о программировании данной функции содержатся в разделе "9.35 PBX Configuration—[1-3] Configuration—Option—◆ New Card Installation—Automatic Extension Number Set for Extension Card" в Руководстве по программированию на ПК.
- В противном случае для каждого SIP-абонента потребуется вручную ввести номер.


3. Установите пароли для внутренних SIP-абонентов.

- а. В столбце **Соединение** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которого необходимо зарегистрировать. Появится экран "Command Connection".
- б. Нажмите **OUS**.
- с. Введите пароль в поле "Password" для каждого внутреннего SIP-абонента.
- д. Нажмите **Применить**.
- е. В столбце **Соединение** щелкните по ячейке каждого внутреннего SIP-абонента, которому был назначен пароль. Появится экран "Command Connection".
- ф. Нажмите **INS**.
- г. 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 **ОК**.
- При копировании внутренних номеров в пароли можно также воспользоваться пиктограммой  слева внизу на экране Свойств виртуального внутреннего порта SIP.

4. Запрограммируйте устройство внутреннего SIP-абонента, которое необходимо зарегистрировать.
 - a. Введите IP-адрес УАТС, внутренний номер и пароль в соответствующих полях данных внутреннего SIP-абонента.
 - b. Отправьте запрос на регистрацию с устройства внутреннего SIP-абонента в УАТС.
 - Если данные аутентификации 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 SIP-телефона.
- Дополнительную информацию о фактическом функционировании SIP-телефонов см. в документации по SIP-телефону.
- Для некоторых SIP-телефонов, возможно, потребуется задать имя для входа в систему, которое должно состоять из внутреннего номера и IP-адреса УАТС (например, 350@192.168.0.101).

4.3.2 Регистрация IP-телефонов

Раздел 5

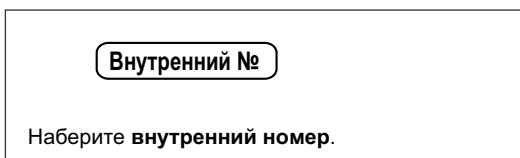
Проверка подключения

5.1 Выполнение и получение вызовов

Выполнение вызовов

Вызов другого внутреннего абонента

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



Вызов внешнего абонента



Получение вызовов



