

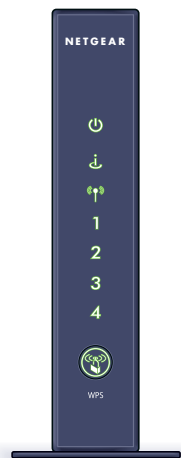
## Беспроводной N300 гигабитный маршрутизатор

WNR3500L

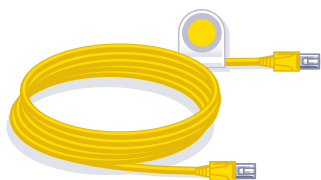
### Комплект поставки:



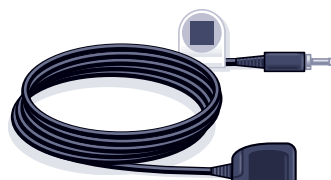
Компакт-диск Resource CD



Беспроводной N300 гигабитный маршрутизатор



Кабель Ethernet



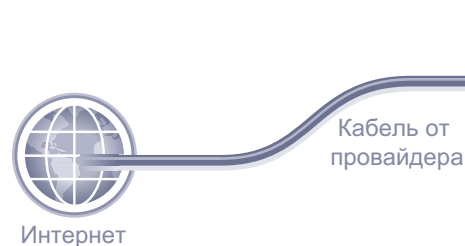
Адаптер питания

### Шаг 1А:

Отключите модем от сети питания.

### Шаг 1Б:

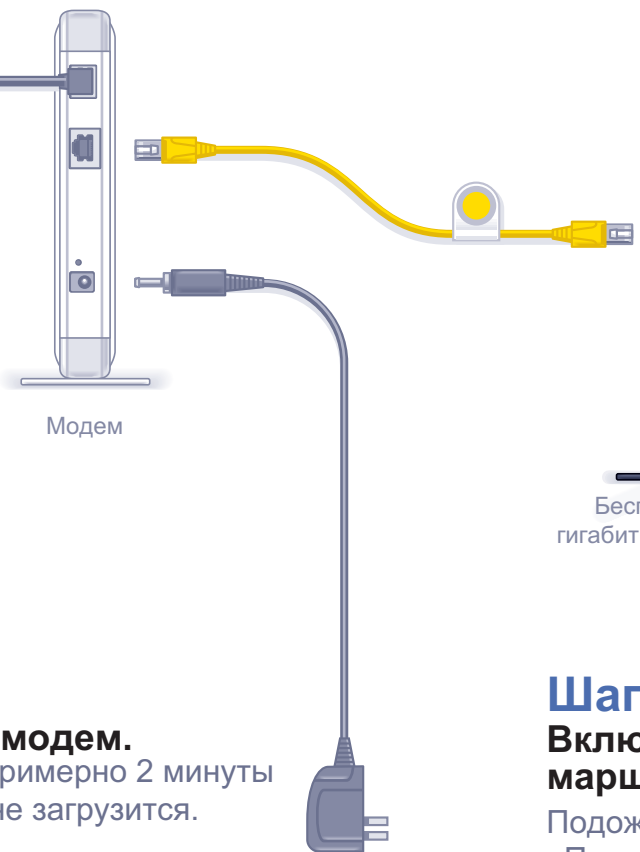
Подсоедините модем.



**ВНИМАНИЕ:**  
ЕСЛИ У ВАС ОТСУТСТВУЕТ МОДЕМ, ПОДКЛЮЧИТЕ ПРОВОД ОТ СЕТИ ИНТЕРНЕТ НАПРЯМУЮ К ЖЕЛТОМУ ПОРТУ МАРШРУТИЗАТОРА И ПРОПУСТИТЕ ШАГИ НАСТРОЙКИ 1А, 1Б И 4.

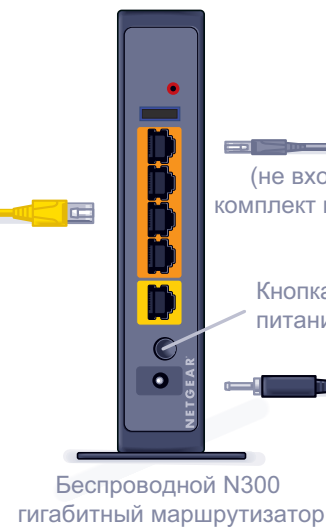
### Шаг 4:

**Включите модем.**  
Подождите примерно 2 минуты пока модем не загрузится.



### Шаг 2:

Подсоедините маршрутизатор.



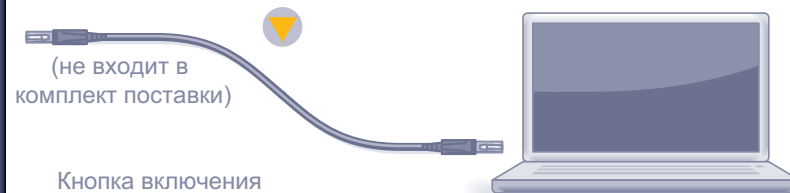
### Шаг 5:

**Включите маршрутизатор.**

Подождите пока индикатор «Питание» не перестанет мигать и станет зеленым.

### Шаг 3:

Подсоедините компьютер.



Ноутбук или настольный ПК



Компакт-диск Resource CD

### Шаг 6:

**Вставьте компакт-диск в компьютер.**

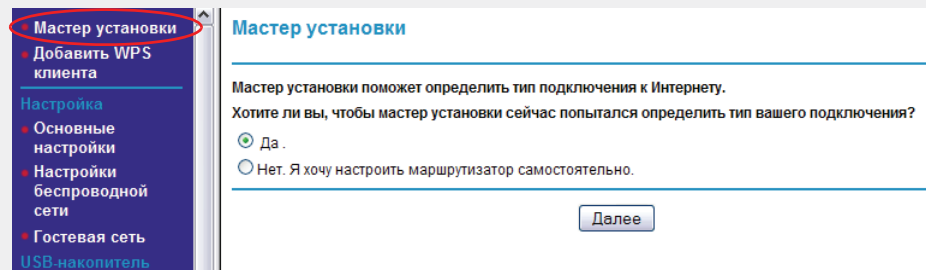
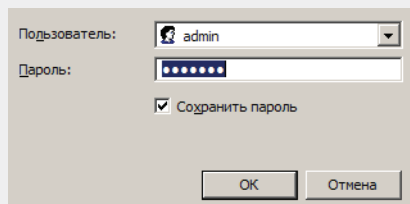
Щелкните «**Настройка маршрутизатора**» и следуйте инструкциям по настройке защищенной беспроводной сети.

**Примечание:** Если у вашего ноутбука нет привода компакт-дисков, то настройте маршрутизатор в соответствии с инструкциями «**Настройка без CD**» на другой стороне этого листа.

# Настройка без CD

## Настройка доступа к Интернету

1. В адресной строке web-браузера введите <http://www.routerlogin.net> и нажмите **Enter**.
2. Для доступа к странице основных настроек маршрутизатора введите в качестве имени пользователя **admin** и в качестве пароля **password**.
3. После открытия основных настроек, появится приглашение к проверке на наличие обновлений. Щелкните **«Отмена»**. Проверить наличие обновлений микрокода можно будет после подключения к Интернету.
4. В меню слева выберите первый пункт **«Мастер установки»**. Убедитесь, что у вас выставлен флажок **«Да»**, щелкните **«Далее»** и следуйте подсказкам, которые будет выдавать программа-мастер Setup Wizard.



После того, как Setup Wizard завершит определение параметров подключения, на странице «Основные настройки» будут показаны настройки подключения. На этом подключение к Интернету закончено.

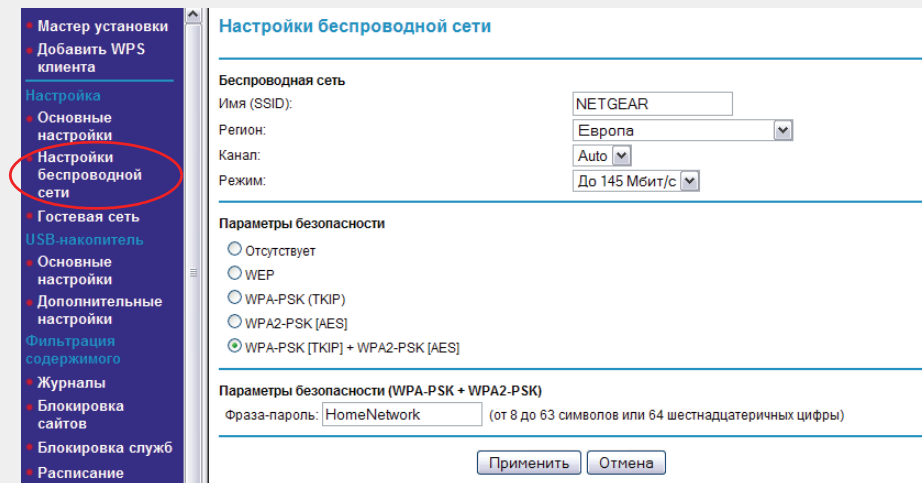
**Примечание:** Если ваш Интернет-провайдер требует ввода имени пользователя и пароля, то будет выдана подсказка для ввода этой информации. Если вы не знаете эти данные, обратитесь к своему провайдеру.

После подключения к Интернету можно проверить наличие обновлений микрокода. Для этого щелкните **«Обновление маршрутизатора»** и следуйте подсказкам, которые будут выдаваться на экране.

## Настройка защиты беспроводной сети

Необходимо настроить защиту беспроводной сети. После того, как вы настроите данные функции безопасности, ваши беспроводные ноутбуки, игровые приставки (например, Wii или PlayStation 3 с беспроводными адаптерами) и другие беспроводные устройства смогут безопасно подключаться к Интернету.

1. На странице главного меню выберите **«Параметры беспроводного соединения»**.\*



\*В меню маршрутизатора могут быть показаны другие или дополнительные функции, которых нет на данной иллюстрации.

2. Сначала необходимо задать имя беспроводной сети. Выберите имя, которое легко запоминается. Его можно записать здесь: \_\_\_\_\_ (имя по умолчанию - NETGEAR).
3. Выберите используемый механизм безопасности. NETGEAR рекомендует использовать WPA-PSK (TKIP) + WPA2-PSK (AES). Затем введите фразу-пароль, которую вы будете потом использовать при подключении беспроводных устройств к сети. В нашем примере мы используем фразу-пароль «HomeNetwork». Фразу-пароль можно записать здесь: \_\_\_\_\_.
4. Щелкните **«Применить»** и закройте браузер.

**Примечание:** Поля «Имя (SSID)» и «Фраза-пароль» чувствительны к регистру символов. Имя сети, механизм безопасности и фраза-пароль должны быть одинаковыми на всех подключенных к маршрутизатору беспроводных устройствах.

# Подключение беспроводных устройств к маршрутизатору

Запишите здесь информацию о вашей беспроводной сети:

**Имя беспроводной сети (SSID)** \_\_\_\_\_



**Фраза-пароль** \_\_\_\_\_

Если вы забыли фразу-пароль, то введите в адресной строке браузера <http://www.routerlogin.net> и зайдите в систему, указав **admin** в качестве имени пользователя и пароль (по умолчанию - **password**). Затем откройте страницу **«Настройки беспроводной сети»**, в которой отобразится текущая фраза-пароль.

Для добавления в беспроводную сеть беспроводных компьютеров и другого беспроводного оборудования необходимо:

1. Запустить программу настройки беспроводного подключения, которая установлена на беспроводном устройстве (например iPhone, ноутбук или игровая приставка, которые нужно подключить к маршрутизатору).
2. Программа настройки беспроводного подключения выведет список доступных беспроводных сетей. Выберите из этого списка вашу сеть – ее вы найдете по имени, которое было выставлено на маршрутизаторе.
3. Если вы уже включили систему безопасности, то появится приглашение ввести фразу-пароль или ключ доступа к сети. Введите фразу-пароль, который был выставлен на маршрутизаторе, и щелкните **«Подключить»**.

Если беспроводное устройство поддерживает WPS (WiFi Protected Setup) (NETGEAR называет этот метод Push 'N' Connect), то, возможно, появится приглашение нажать на маршрутизаторе кнопку WPS вместо ввода фразы-пароля. Тогда необходимо:

1. Нажать на маршрутизаторе кнопку WPS. На этой кнопке стоит значок  или .
2. Менее чем через две минуты на экране появятся инструкции программы настройки беспроводного подключения, которые помогут завершить процесс WPS. После этого устройство будет подключено к маршрутизатору. Повторите эту процедуру для других беспроводных устройств.

© 2010 NETGEAR, Inc. Все права защищены. NETGEAR и логотип NETGEAR являются зарегистрированными торговыми марками NETGEAR, Inc. в США и/или других странах. Другие бренды и названия продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний. Информация в этом документе может быть изменена без письменного уведомления.



# Руководство пользователя для беспроводного N300 гигабитного маршрутизатора



## **NETGEAR®**

**NETGEAR, Inc.**  
350 E. Plumeria Drive  
Santa Jose, CA 95134 USA

Март 2010  
208-10598-02  
v1.0

©2010 NETGEAR, Inc. Все права защищены.

## **Торговые марки**

NETGEAR и логотип NETGEAR являются торговыми марками NETGEAR, Inc. Microsoft, Windows и Windows NT являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation. Wi-Fi Protected Setup – торговая марка Wi-Fi Alliance. Другие бренды и названия продуктов являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих компаний.

## **Условия использования**

В целях совершенствования конструкции, функции и/или надежности NETGEAR оставляет за собой право вносить изменения в описанные в настоящем документе продукты без уведомления.

NETGEAR не несет никакой ответственности за ущерб, вызванным использованием или применением описанных в настоящем документе продукта (продуктов) и схем подключения.

# Содержание

## Руководство пользователя для беспроводного N300 гигабитного маршрутизатора

<b>Первое знакомство с беспроводным маршрутизатором</b> .....	1
Извлечение нового маршрутизатора из упаковки .....	1
Аппаратные функции .....	3
Передняя панель .....	4
Задняя панель .....	5
Наклейка маршрутизатора .....	5
Выбор места для установки беспроводного маршрутизатора .....	6
Установка беспроводного маршрутизатора .....	7
Обновление микрокода маршрутизатора .....	8
<b>Настройка маршрутизатора с помощью Smart Wizard</b> .....	9
Использование Smart Wizard .....	9
Доступ к маршрутизатору после завершения настройки .....	11
<b>Настройка маршрутизатора вручную</b> .....	13
Подключение беспроводного маршрутизатора .....	14
Проверка соединения .....	19
Настройка маршрутизатора для доступа к Интернету .....	19
<b>Настройка беспроводной сети</b> .....	23
Настройка параметров беспроводной сети .....	23
Ручная настройка SSID и системы безопасности беспроводной сети .....	24
Использование «Push 'N' Connect» (WPS) для настройки беспроводной сети ..	26
Проверка основных функций беспроводной сети .....	31
<b>Устранение неисправностей</b> .....	33
Контрольный список проверки основных настроек .....	33
Проверка основных функций маршрутизатора .....	34
Устранение проблем со входом в систему .....	37
Устранения неисправностей соединения с Интернет-провайдером .....	38

Получение Интернет IP-адреса .....	38
Устранение проблем с PPPoE .....	39
Устранение проблем с загрузкой веб-страниц .....	40
Диагностика проблем сети с помощью утилиты Ping .....	40
Проверка пути от компьютера к маршрутизатору .....	41
Проверка пути от компьютера к Интернету .....	42
<b>Техническая спецификация .....</b>	<b>43</b>
Настройки по умолчанию .....	43
Восстановление настроек и пароля по умолчанию .....	44
Технические характеристики .....	45
<b>Дополнительная документация .....</b>	<b>47</b>
<b>Регистрация и сертификация.....</b>	<b>49</b>

# Первое знакомство с беспроводным маршрутизатором

Поздравляем Вас с приобретением высокоскоростного беспроводного N300 гигабитного маршрутизатора NETGEAR® модели WNR3500L.

Маршрутизатор WNR3500L использует программное обеспечение с открытым исходным кодом. На веб-сайте Open Source сообщества по адресу <http://www.myopenrouter.com> можно скачать для него специализированный микрокод и другие приложения третьих фирм.

Прежде чем начать установку маршрутизатора проверьте состав упаковки (см. «Извлечение нового маршрутизатора из упаковки» на стр. 1). Осмотрите переднюю и заднюю панель маршрутизатора, найдите индикаторы на передней панели и прочтите информацию на наклейке (см. «Аппаратные функции» на стр. 3). Затем прочтите раздел «Выбор места для установки беспроводного маршрутизатора» на стр. 6 и соответствующим образом разместите маршрутизатор.

## Извлечение нового маршрутизатора из упаковки

Упаковка маршрутизатора должна содержать:

- Беспроводной N300 гигабитный маршрутизатор
- Подставку для маршрутизатора
- Адаптер питания от сети переменного тока
- Желтый кабель Ethernet

- Компакт-диск *Resource CD*, на котором записаны:
  - Программа-мастер Smart Wizard (*Autorun.exe*)
  - Данное руководство в формате PDF
  - Ссылка на *Онлайновое руководство пользователя*



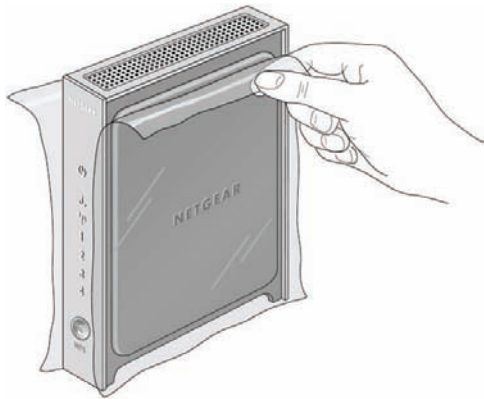
После настройки маршрутизатора обратиться к *Онлайновому руководству пользователя* можно в главном меню маршрутизатора, щелкнув по пункту «**Документация**».

- Гарантийный талон с информацией о поддержке

Если состав поставки не соответствует данному перечню и какой-то компонент отсутствует или поврежден, то обратитесь к дилеру NETGEAR. Сохраните коробку и упаковочные материалы – они могут потребоваться при пересылке продукта для замены.

#### **Подготовка маршрутизатора к установке:**

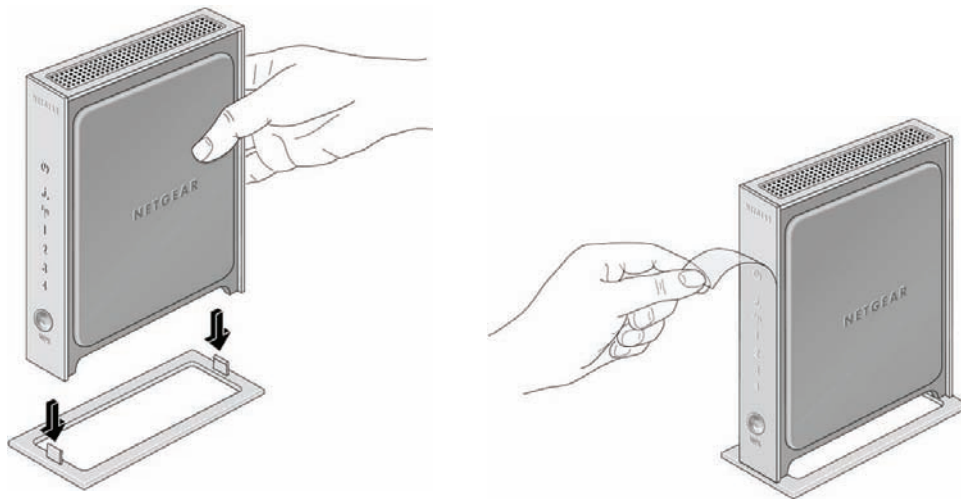
1. Аккуратно снимите защитную пленку с обеих сторон маршрутизатора (см. [Иллюстрацию 1](#)).



**Иллюстрация 1**



2. Закрепите беспроводной N300 маршрутизатор на его подставке, входящей в состав поставки, как показано на [Иллюстрации 2](#). затем снимите защитную пленку, закрывающую индикаторы на передней панели маршрутизатора.



**Иллюстрация 2**

3. Выберите место для установки – маршрутизатора – оно должно быть рядом с электрической розеткой и предусматривать возможность подвода кабелей Ethernet от ПК, оборудованных контроллером Ethernet.



Маршрутизатор должен быть установлен вертикально на подставке – это обеспечит отвод тепла и стабильность устройства.

## Аппаратные функции

Прежде чем установить и подключить маршрутизатор, необходимо ознакомиться с его передней и задней панелью, особенно с расположенными на передней панели индикаторами.

## Передняя панель

На передней панели беспроводного маршрутизатора, которая показана на [Иллюстрации 3](#), расположены индикаторы состояния (подробнее об интерпретации показаний индикаторов см. «Проверка соединения» на стр. 19 и «Проверка основных функций маршрутизатора» на стр. 34.)



Иллюстрация 3

## Задняя панель

На задней панели расположены сетевые порты (см. [Иллюстрацию 4](#)).

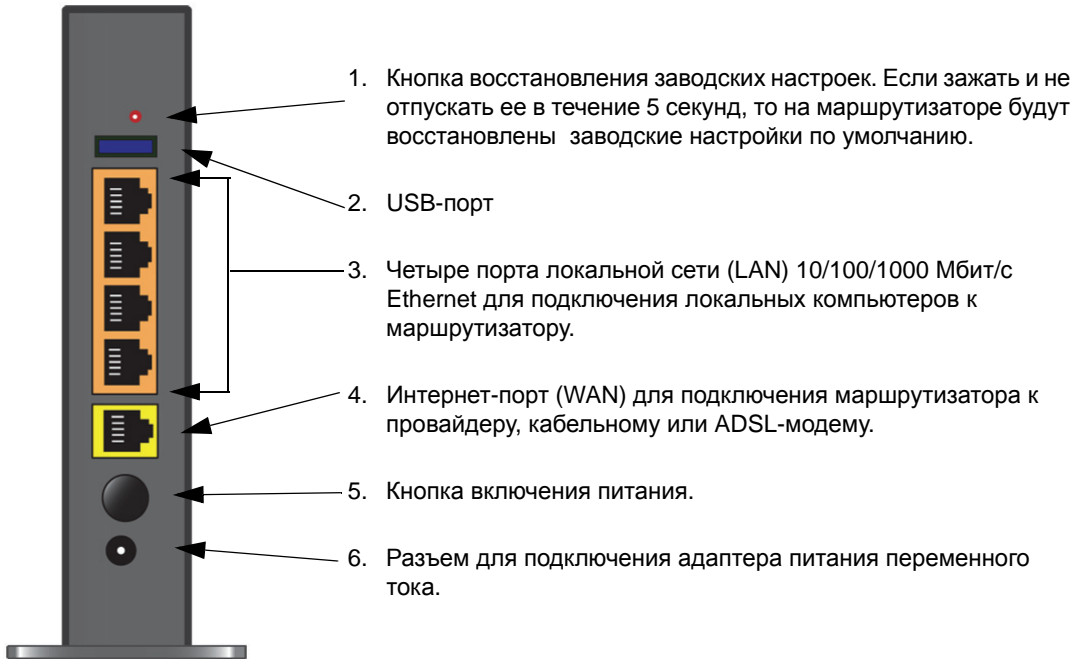


Иллюстрация 4

## Наклейка маршрутизатора

На наклейке сбоку беспроводного N300 маршрутизатора размещены его MAC-адрес, серийный номер, PIN-код безопасности, кнопка включения и параметры по умолчанию для входа в систему.

Интернет-порт маршрутизатора отличается цветом от остальных четырех портов, которые предназначены для подключения компьютеров к локальной сети.

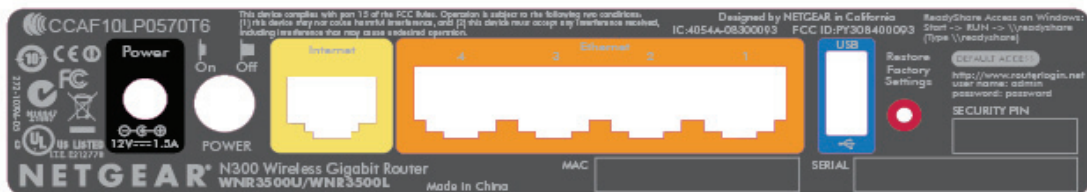


Иллюстрация 5

Первое знакомство с беспроводным маршрутизатором

# Выбор места для установки беспроводного маршрутизатора

Беспроводной N300 маршрутизатор позволяет подключиться к сети практически из любого места в зоне покрытия беспроводной сети, однако само покрытие сильно зависит от места расположения маршрутизатора и оно может уменьшаться в зависимости от толщины и числа стен, через которые должен пройти беспроводной сигнал. При выборе места для установки маршрутизатора рекомендуется:

- Размещать маршрутизатор около центра зоны, где будут работать компьютеры и другие устройства, желательно в зоне прямой видимости беспроводных устройств.
- У маршрутизатора должен быть доступ к электрической розетке и к нему можно подключить кабели Ethernet от компьютеров, у которых нет беспроводного адаптера.
- Беспроводной N300 маршрутизатор следует устанавливать на возвышении (например, на высокой полке) так, чтобы между ним и другими беспроводными устройствами было как можно меньше препятствий.
- Маршрутизатор следует устанавливать как можно дальше от электрических приборов, которые могут стать источником помех, например, потолочных вентиляторов, систем пожарно-охранной сигнализации, печек СВЧ и баз беспроводных телефонов.
- Маршрутизатор нельзя располагать вблизи больших металлических поверхностей, например, металлической двери или алюминиевой стойки. Кроме того, прием радиосигнала затрудняется при наличии рядом с устройством больших стеклянных изделий, изолирующих стен, аквариумов, зеркал, крупных предметов из бетона и кирпича.



- Несоблюдение этих рекомендаций может привести к значительному падению производительности и невозможности беспроводного подключения к Интернету.



**Внимание:** Нельзя ставить маршрутизатор на другое электрическое устройство или устанавливать на нем другое электрическое устройство. Маршрутизатор нельзя устанавливать рядом с источником тепла, например, в зоне прямого попадания солнечных лучей, около радиаторов отопления, телевизоров, радиоприемников и других излучающих тепло устройств.

## Установка беспроводного маршрутизатора

На компакт-диске *Resource CD* записана программа Smart Wizard™, которая поможет быстро настроить маршрутизатор и подключиться к Интернету. Smart Wizard даст подробные инструкции, необходимые для подключения маршрутизатора, модема и ПК, настройки параметров беспроводной сети и ее системы безопасности. После выполнения этих шагов Вы сможете подключиться к Интернету! При использовании компьютеров Macintosh и Linux настройка выполняется вручную (см «[Настройка маршрутизатора вручную](#)» на стр. 13).



NETGEAR не рекомендует и не поддерживает размещение маршрутизатора NETGEAR за другим маршрутизатором или замену шлюза на маршрутизатор NETGEAR.

Настроить беспроводной N300 маршрутизатор можно двумя способами:

- **С помощью Smart Wizard:** Программа Smart Wizard Setup записана на компакт-диске *Resource CD*. См. инструкции по использованию Smart Wizard в разделе «[Настройка маршрутизатора с помощью Smart Wizard](#)» на стр. 9.
  - Это самый простой вариант – программа-мастер дает подробные указания ко всем шагам процедуры настройки, автоматизирует выполнение многих из них и проверяет их правильность.
  - Для работы Smart Wizard необходим ПК под управлением Microsoft Windows.



Если Вы запускаете Smart Wizard на корпоративном ПК для настройки домашнего маршрутизатора, то проконсультируйтесь у ИТ-специалистов Вашей компании, отвечающих за обслуживание сети. Настройки корпоративной сети или клиентское программное обеспечение Virtual Private Network (VPN) могут конфликтовать с настройками по умолчанию домашнего маршрутизатора. Если Вы не можете проверить отсутствие такого конфликта, то запустите Smart Wizard на другом компьютере.

- **Настройка вручную:** Если Вы не хотите или не можете использовать Smart Wizard, то перейдите к разделу [«Настройка маршрутизатора вручную»](#) на стр. 13. Данный вариант следует использовать пользователям компьютеров Mac, операционной системы Linux и технологически продвинутым пользователям. При ручной настройке рекомендуется устанавливать и настраивать маршрутизатор в следующей последовательности:
  1. Установите маршрутизатор и подсоедините его к сети (см. [«Подключение беспроводного маршрутизатора»](#) на стр. 14).
  2. Настройте беспроводной маршрутизатор для доступа к Интернету (см. [«Настройка маршрутизатора для доступа к Интернету»](#) на стр. 19).
  3. Настройте беспроводную сеть и задайте параметры безопасности для ее защиты (см. [«Настройка беспроводной сети»](#) на стр. 23).

## Обновление микрокода маршрутизатора

NETGEAR постоянно работает над совершенствованием функциональности Вашего маршрутизатора. Для удобства пользователей маршрутизатора, NETGEAR предлагает несколько способов обновления продукта.

- С помощью Smart Wizard можно проверить наличие обновлений и установить их при настройке устройства (см. [«Использование Smart Wizard»](#) на стр. 9).
- В маршрутизатор встроена функция проверки обновлений и их инсталляции. Для использования этой функции необходимо зайти на маршрутизатор (см. [«Настройка маршрутизатора для доступа к Интернету»](#) на стр. 19 или *Онлайновое руководство пользователя*).

# Настройка маршрутизатора с помощью Smart Wizard

Процедура настройки с помощью Smart Wizard занимает около 15 минут. Прежде чем запускать Smart Wizard проверьте выполнение следующих условий:

- Используется ПК с Windows 7, Windows Vista, Windows 2000 или Windows XP с Service Pack 2 с проводным соединением Ethernet, а не беспроводным соединением.
- У Вас имеется соединение с Интернет через Вашего провайдера.
- У Вас есть информация о настройках подключения, полученная от провайдера.


## Использование Smart Wizard

NETGEAR Smart Wizard проведет Вас через все шаги подключения маршрутизатора, модема и ПК. Он поможет настроить беспроводную сеть и ее параметры безопасности. Smart Wizard автоматически выполняет многие шаги процедуры настройки и на каждом шаге проверяет правильность выполнения инструкций.

**Для настройки маршрутизатора с помощью Smart Wizard выполните следующие действия:**

1. Вставьте компакт-диск *Resource CD* в ПК под Windows. Диск автоматически запустится и определит, какой язык используется на ПК (если необходимо, то можно выбрать другой язык).



Если CD-диск не запустится автоматически, то необходимо открыть пиктограмму CD и дважды щелкнуть по пиктограмме .


2. В меню компакт-диска щелкните **«Настройка»** для запуска Smart Wizard.
3. Когда Smart Wizard спросит Вас об обновлениях, щелкните **«Да»** для проверки наличия обновлений для маршрутизатора либо **«Нет»**, если Вы не хотите производить сейчас обновление (см. [«Настройка маршрутизатора для доступа к Интернету»](#) на стр. 19 или *Онлайновое руководство пользователя*).

4. Следуйте инструкциям и подсказкам для выполнения настройки.

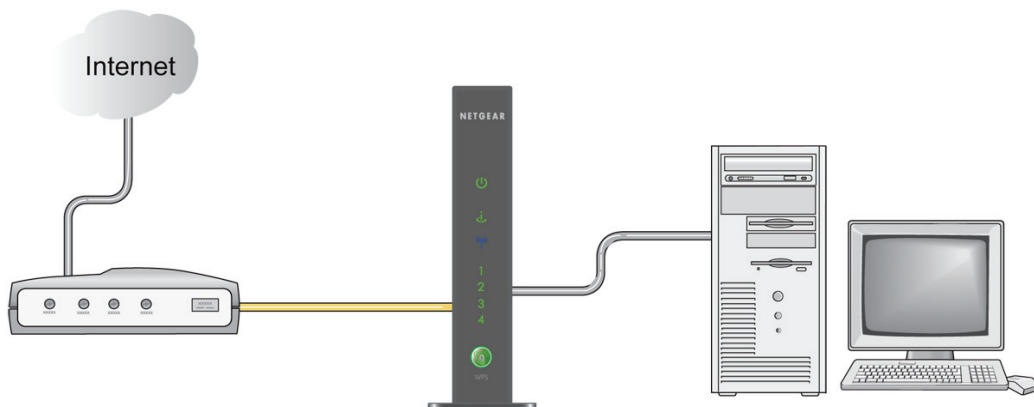
Smart Wizard проведет Вас через все шаги настройки маршрутизатора, его подключения к Интернету, настройки беспроводной сети и задания оптимальных параметров ее безопасности. Если при установке Вы не хотите задавать опции безопасности, то это всегда можно сделать позже с помощью пользовательского интерфейса маршрутизатора (см. «[Настройка беспроводной сети](#)» на стр. 23).



Для обеспечения оптимальной работы высокоскоростного маршрутизатора беспроводные адаптеры во всех компьютерах сети должны поддерживать его технологию (см. *Онлайновое руководство пользователя*).

После завершения настройки Smart Wizard поместит файл *Router\_Setup.html* на Рабочем Столе Вашего компьютера для удобства просмотра настроек маршрутизатора, а также ярлык входа в систему  для быстрого перехода в главное меню маршрутизатора.

Теперь Вы подключены к Интернету.



### Иллюстрация 6

Для подключения к беспроводной сети и других компьютеров с беспроводным адаптером для доступа к маршрутизатору и Интернету следуйте инструкциям «[Настройка беспроводной сети](#)» на стр. 23.



## Доступ к маршрутизатору после завершения настройки

Smart Wizard запускается только при первой настройке маршрутизатора или если настройки маршрутизатора соответствуют настройкам по умолчанию (например, после сброса настроек в заводские). Если необходимо после настройки изменить параметры маршрутизатора и настроить его с помощью Smart Wizard, то зайдите на маршрутизатор с помощью веб-браузера. При этом появится приглашение проверить обновления микрокода маршрутизатора. См. [«Настройка беспроводной сети»](#) на стр. 23.



# Настройка маршрутизатора вручную

Для ручной настройки маршрутизатора потребуется указанная ниже информация и выполнение следующих условий. Данные инструкции предназначены для продвинутых пользователей или для настройки маршрутизатора с помощью компьютеров Mac и Linux.



NETGEAR не рекомендует и не поддерживает размещение маршрутизатора NETGEAR за другим маршрутизатором или замену шлюза на маршрутизатор NETGEAR.

- Подключение к Интернету через Интернет-провайдера.
- Информация для настройки подключения от Вашего провайдера. В зависимости от Вашей учетной записи потребуется следующая информация для настройки беспроводного N300 маршрутизатора и доступа к Интернету:
  - Имена хоста и домена
  - Имя пользователя и пароль для подключения к Интернету (иногда они совпадают с именем пользователя и паролем электронной почты)
  - Адреса доменных серверов DNS
  - Фиксированный или постоянный IP-адрес

Всю необходимую информацию для подключения к Интернету должен предоставить Ваш провайдер. Если он Вам не предоставил ее, то следует запросить данную информацию.

- Если Вы подключены к кабельной сети, то необходимо использовать для настройки тот компьютер, для которого настроена учетная запись доступа к Интернету.

Кроме того, также необходимо:

- Проверить состав поставки маршрутизатора и убедиться, что он соответствует перечню (см. [«Извлечение нового маршрутизатора из упаковки» на стр. 1](#)).
- Выбрать место для беспроводного маршрутизатора в соответствии с рекомендациями [«Выбор места для установки беспроводного маршрутизатора» на стр. 6](#).

## Подключение беспроводного маршрутизатора

Перед установкой беспроводного маршрутизатора, убедитесь, что в свойствах параметра «Протокол Интернета (TCP/IP)» на вашем ПК установлены опции «Получать IP-адрес автоматически с помощью DHCP» и «Получать адрес DNS-сервера автоматически». Эти настройки можно проверить через свойства локального подключения в «Сетевых подключениях», которые вызываются через «Панель управления» компьютера. Дополнительную информацию можно узнать из документации Вашего ПК и по ссылке на адреса TCP/IP в разделе «Дополнительная документация» на стр. 47.



При замене старого маршрутизатора необходимо его полностью отсоединить от сети и только потом начинать установку нового маршрутизатора. В этом случае следуйте инструкциям «Замена беспроводного маршрутизатора:» на стр. 17.

**Для соединения беспроводного N300 маршрутизатора, компьютера и модема:**

1. Выключите и отсоедините кабельный или ADSL-модем, если таковой имеется.
2. Найдите кабель Ethernet (A), который соединяет компьютер с модемом.
3. Отсоедините этот кабель Ethernet только на стороне модема (B). Потом его необходимо будет подключить к маршрутизатору.

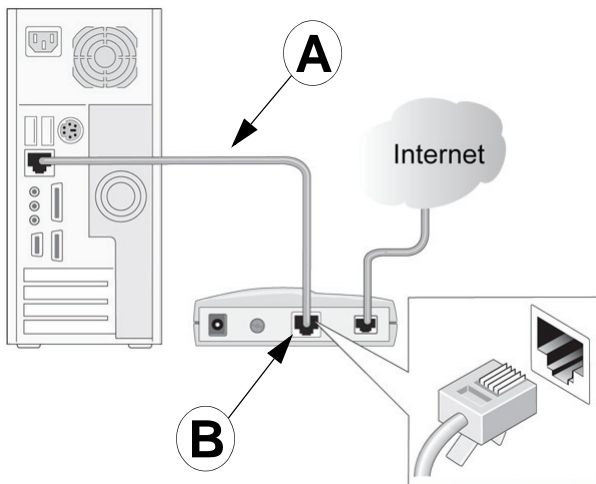
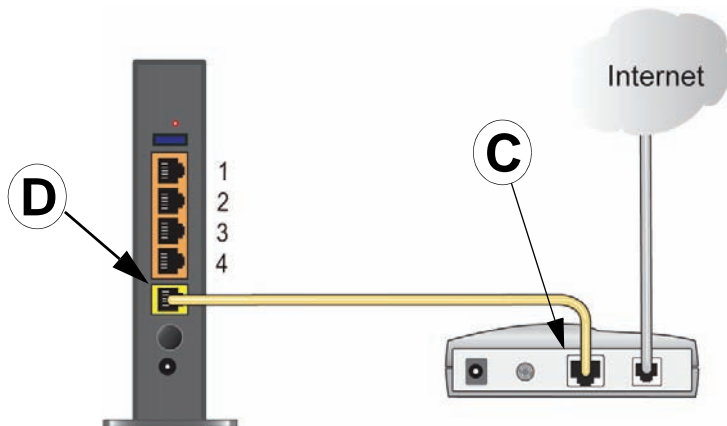


Иллюстрация 7

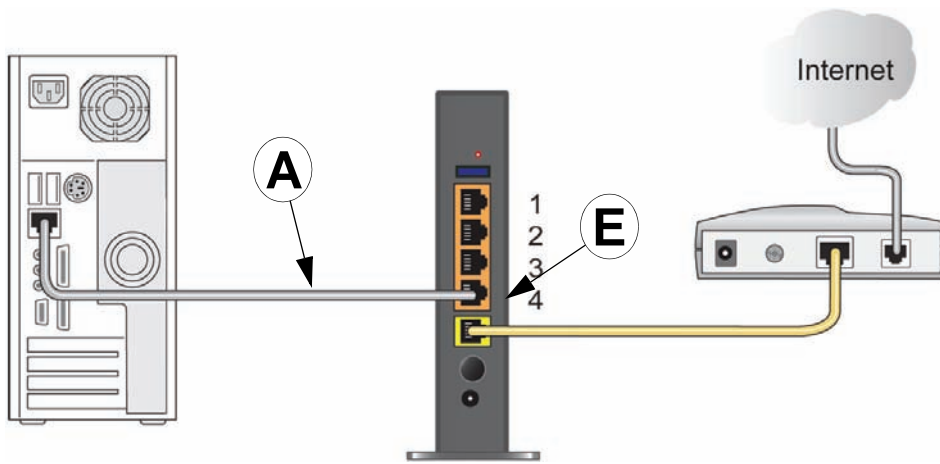
4. Возьмите кабель Ethernet, который входит в комплект поставки продукта NETGEAR. Надежно подсоедините один конец кабеля Ethernet в модем (C), а другой конец – к Интернет-порту беспроводного маршрутизатора (D). (У кабеля и Интернет-порта одинаковая цветовая кодировка).



**Иллюстрация 8**

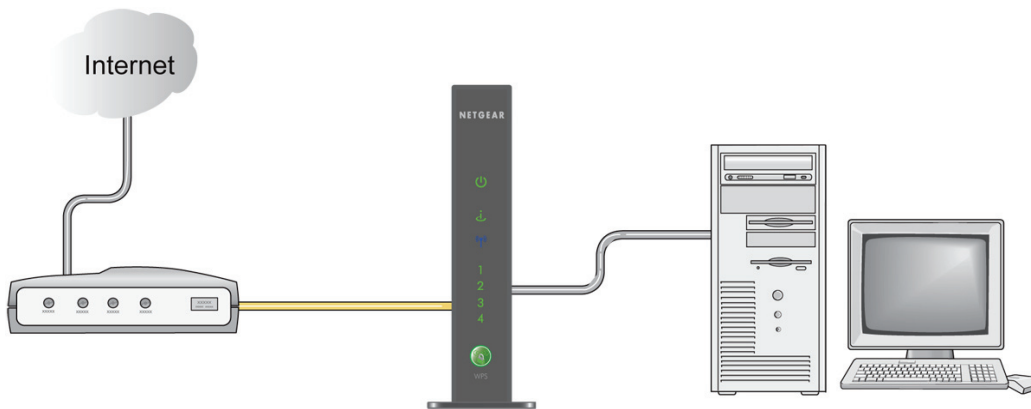
5. Найдите кабель (A), который по-прежнему подключен к компьютеру. Аккуратно подсоедините этот кабель Ethernet к порту на маршрутизаторе, например, порту 4 (E), как показано на [Иллюстрации 9](#).

Вы можете дополнительно подключить другие устройства с интерфейсом Ethernet к вашему маршрутизатору, подсоединив кабель Ethernet от устройства к одному из оставшихся трех портов локальной сети.



**Иллюстрация 9**

- Убедитесь, что Ваша сеть настроена правильно (см. [Иллюстрацию 10](#)). В случае если у Вас отсутствует модем, кабель от провайдера необходимо подключить напрямую к Интернет-порту маршрутизатора. Теперь можно включить сеть.



**Иллюстрация 10**

- Включайте сеть в последовательности, описанной в разделе «[Для включения сети](#):».

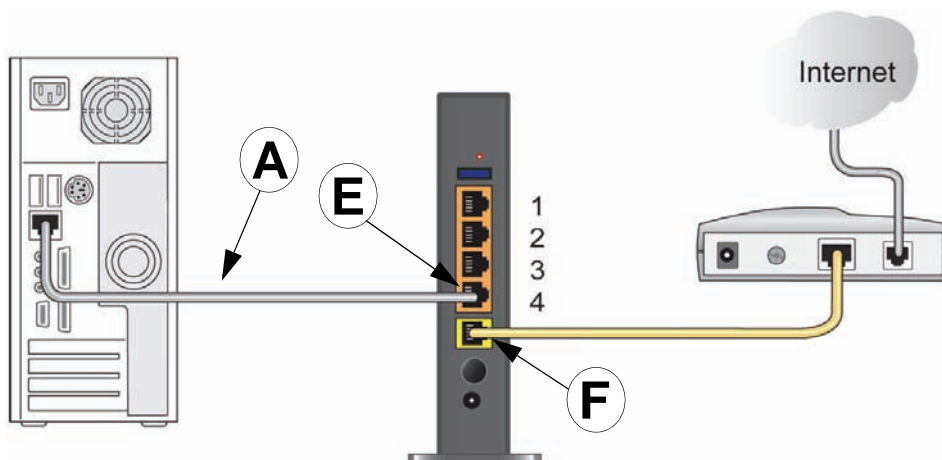


Если Вы нарушите порядок включения (перезапуска) сети, то это может привести к сбою соединения с Интернетом.

### Замена беспроводного маршрутизатора:

1. Выключите и отсоедините кабельный или ADSL-модем.
2. Отсоедините от старого маршрутизатора оба кабеля Ethernet, но не отключайте их от компьютера и модема.
3. Найдите кабель (A), который по-прежнему подключен к компьютеру. Аккуратно подсоедините этот кабель Ethernet к порту нового маршрутизатора, например, порту 4 (E), как показано на [Иллюстрации 11](#).

Вы можете дополнительно подключить другие устройства с интерфейсом Ethernet к вашему новому маршрутизатору, подсоединив кабель Ethernet от устройства к одному из его остальных трех портов LAN.



**Иллюстрация 11**

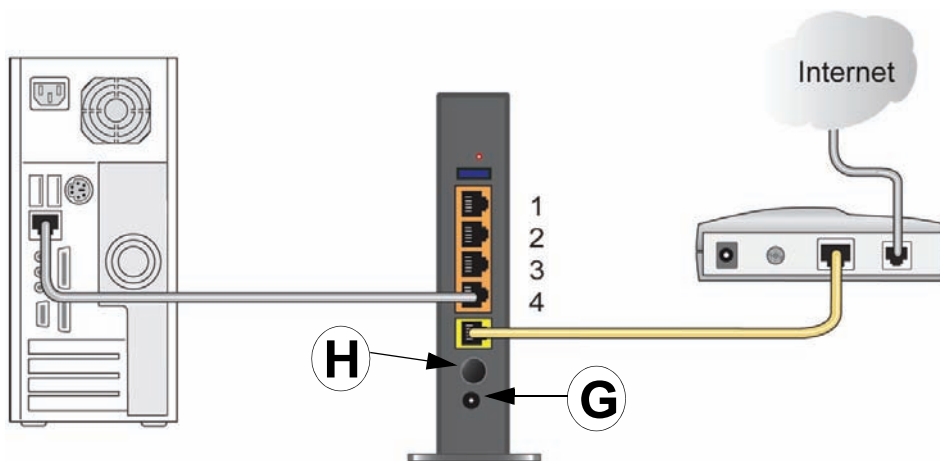
4. Замените кабель Ethernet, подключенный к модему, на кабель Ethernet, поставляемый с маршрутизатором, и подсоедините один конец нового кабеля к тому же порту модема. Затем другой конец необходимо вставить в Интернет-порт маршрутизатора (F), как показано на [Иллюстрации 11](#).
5. Включайте сеть в правильной последовательности, описанной далее.



Если Вы нарушите порядок включения (перезапуска) сети, то это может привести к сбою соединения с Интернетом.

### Для включения сети:

1. Подключите кабель от провайдера к кабельному или ADSL-модему и включите его. Подождите 2 минуты. В случае если у Вас отсутствует модем, кабель от провайдера необходимо подключить напрямую к Интернет-порту маршрутизатора.
2. Вставьте адаптер питания в электрическую розетку или удлинитель и подсоедините его к соответствующему разъему беспроводного N300 маршрутизатора (G) (см. [Иллюстрацию 12](#)).
3. Убедитесь, что выключатель питания на задней панели маршрутизатора (H) утоплен в корпус (включен). Подождите 1 минуту.



**Иллюстрация 12**

4. Включите компьютер. Через несколько минут маршрутизатор установит соединение с компьютером и Интернет-провайдером.



Если используется соединение ADSL и программное обеспечение соединяет Вас с Интернетом, то не нужно больше запускать это ПО. Возможно, Вам понадобится открыть меню «Сервис» в Internet Explorer, выбрать «Свойства» и закладку «Подключения», в которой необходимо установить флажок «Никогда не использовать коммутируемые соединения».



## Проверка соединения

Проверить правильность соединения беспроводного N300 маршрутизатора можно по его индикаторам состояния (см. [Иллюстрацию 13](#)).

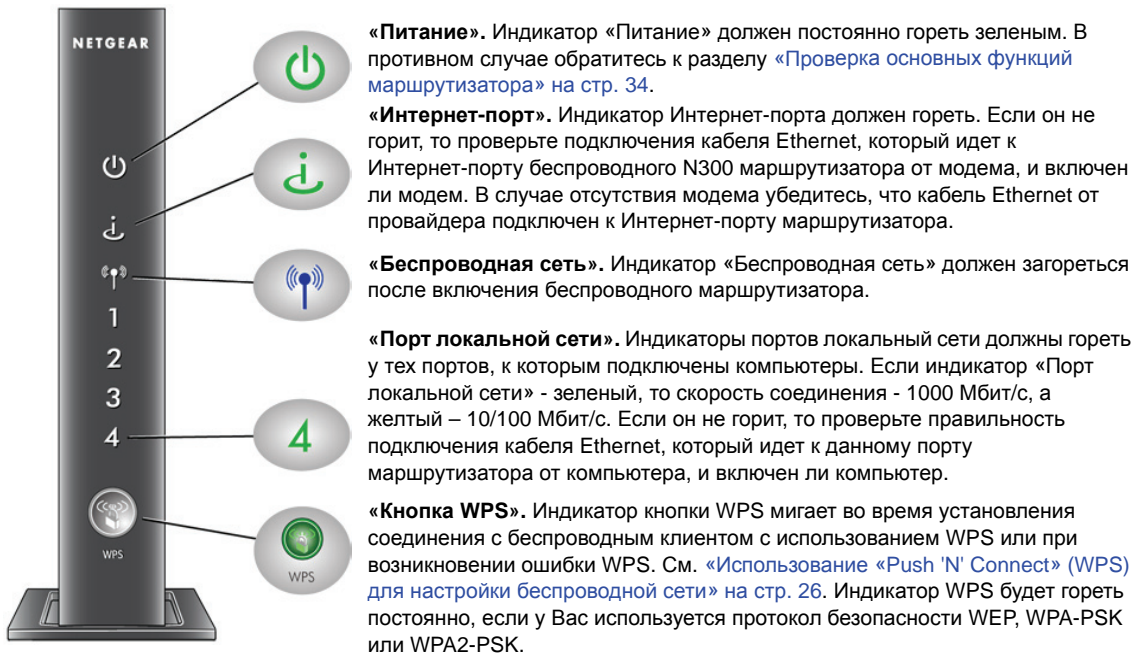


Иллюстрация 13

## Настройка маршрутизатора для доступа к Интернету

При настройке беспроводного маршрутизатора вручную необходимо сначала подключиться к беспроводному N300 маршрутизатору. Это необходимо как для начальной настройки, так и для последующих изменений его параметров.



Заводские настройки по умолчанию восстанавливаются при нажатии кнопки сброса. См. [«Восстановление настроек и пароля по умолчанию»](#) на стр. 44.

## Для доступа к маршрутизатору:

1. Введите в поле адреса браузера **http://192.168.1.1** и нажмите **Enter**.



Также подключиться к беспроводному маршрутизатору можно по двум адресам **http://www.routerlogin.net** и **http://www.routerlogin.com**.

Выведется экран ввода учетной записи, как показано на [Иллюстрации 14](#):

**Иллюстрация 14**

2. После приглашения введите **«admin»** в поле «Имя пользователя» и **«password»** в поле «Пароль», причем оба слова должны состоять из строчных букв (для безопасности в маршрутизаторе используется ограничение доступа по имени и паролю пользователя).



Имя пользователя и пароль обычно не совпадают с теми, которые Вы используете для подключения к Интернету.

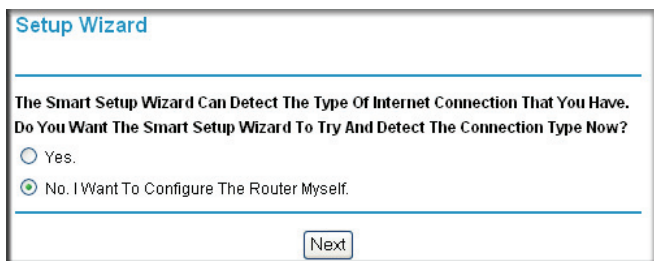
Откроется экран **«Мастера обновления микропрограммного обеспечения»**.

3. Щелкните **«Да»** для проверки наличия нового микрокода (рекомендуемый вариант). Маршрутизатор автоматически проверит в базе данных NETGEAR наличие новой версии микрокода. Если ее нет, то появится сообщение «Новая доступная версия микропрограммы отсутствует» (если щелкнуть **«Нет»**, то наличие нового микрокода можно проверить позже; см. *Онлайновое руководство пользователя*).
4. Если имеется новая версия микрокода, то щелкните **«Да»** и маршрутизатор автоматически выполнит обновление на последнюю версию микрокода.



Не пытайтесь выйти в Интернет, выключить маршрутизатор и компьютер или сделать что-либо еще до тех пор, пока маршрутизатор не совершит перезагрузку и индикатор «Питание» не перестанет мигать.

5. Из главного меню слева выберите **«Мастер установки»**. Откроется окно Мастера установки.



**Иллюстрация 15**

6. Выберите один из следующих вариантов:

- Выберите **«Да»**, чтобы Мастер установки сам определил подключение к Интернету. Когда он выдаст следующую подсказку, нажмите **«Далее»**. Мастер поможет Вам настроить беспроводной маршрутизатор для доступа к Интернету.



Если не удастся подключиться к беспроводному маршрутизатору, то проверьте свойства «Протокола Интернета (TCP/IP)» в разделе «Сетевые подключения» «Панели управления» компьютера. В опциях должно быть указано автоматическое получение как IP-адреса, так и DNS-сервера. Дополнительную информацию можно найти в документации компьютера или по ссылкам в разделе [«Дополнительная документация»](#) на стр. 47.

- Выберите **«Нет»**, если Вы хотите настроить соединение автоматически. Щелкните **«Далее»** и откроется экран **«Основные настройки»**. Введите необходимую информацию о подключении к провайдеру в соответствующие поля. Справку можно получить с помощью экранов **«Помощи»** интерфейса маршрутизатора, расположенных справа, или в *Онлайновом руководстве пользователя* маршрутизатора.



Более подробно настройка описана в разделе [«Настройка беспроводной сети»](#) на стр. 23.

7. Щелкните **«Применить»** для сохранения настроек и завершения подключения.

Теперь Вы подключены к Интернету!

**Если не удалось соединиться:**

- Просмотрите настройки и убедитесь, что выбраны правильные опции и нет опечаток.
- Свяжитесь с провайдером и проверьте, что у Вас верные настройки для подключения.
- Прочтите «Устранение неисправностей» на стр. 33.

Если не удалось разрешить проблему, то зарегистрируйте свой продукт NETGEAR и затем обратитесь в службу технической поддержки NETGEAR.

# Настройка беспроводной сети

В этом разделе описаны дополнительные настройки параметров и процесс проверки беспроводной сети после завершения основной настройки беспроводного N300 маршрутизатора.

У всех подключаемых по беспроводной сети компьютеров имя беспроводной сети (SSID) и параметры сетевой безопасности должны быть такими же, как и у маршрутизатора. NETGEAR настоятельно рекомендует использовать режим безопасности с шифрованием данных.



В помещениях компьютеры могут подключаться к беспроводной сети на расстоянии до нескольких десятков метров, поэтому посторонние за пределами Вашего дома могут подключиться к Вашей сети.

## Настройка параметров беспроводной сети

На экране «Настройки беспроводной сети» можно настроить беспроводную сеть и ее опции безопасности. Для настройки беспроводной сети можно как вручную задать сетевое имя (SSID) и параметры безопасности (см. [«Ручная настройка SSID и системы безопасности беспроводной сети» на стр. 24](#)), так и, если клиенты в сети поддерживают WPS, воспользоваться функцией Wi-Fi Protected Setup (WPS). Данная функция автоматически настроит имя беспроводной сети (SSID) и WPA/WPA2 в качестве параметра безопасности на маршрутизаторе и подключаемом устройстве (см. [«Использование «Push 'N' Connect» \(WPS\) для настройки беспроводной сети» на стр. 26](#)).



Функция NETGEAR «Push 'N' Connect» основана на стандарте Wi-Fi Protected Setup (WPS). Все другие продукты, сертифицированные альянсом Wi-Fi и поддерживающие WPS, совместимы с продуктами NETGEAR, использующими «Push 'N' Connect».

Полный обзор всех настроек системы безопасности Вашего маршрутизатора дается в *Онлайновом руководстве пользователя*.



При настройке маршрутизатора с компьютера, который подключен к нему по беспроводной связи, изменение SSID маршрутизатора, канала или настроек безопасности приведет к потере беспроводного соединения сразу после щелчка по кнопке **«Применить»**, поэтому затем необходимо изменить настройки беспроводной сети этого компьютера в соответствии с новыми настройками маршрутизатора. Этой проблемы можно избежать, если использовать компьютер, который подключен к маршрутизатору по кабелю Ethernet.

## Ручная настройка SSID и системы безопасности беспроводной сети

Для настройки параметров беспроводной сети потребуется следующая информация:

- Имя SSID. По умолчанию SSID маршрутизатора – **«NETGEAR»**.
- Стандарт беспроводной связи (802.11g/b или 802.11n), который поддерживает каждый беспроводной адаптер.
- Опции безопасности беспроводных сетей. По умолчанию выбран вариант **«Отсутствует»**. NETGEAR настоятельно рекомендует использовать режим безопасности с шифрованием данных.

Для успешного внедрения системы безопасности беспроводной сети необходимо выяснить, какие опции безопасности поддерживает беспроводной адаптер каждого устройства. Беспроводной N300 маршрутизатор и все подключенные к нему беспроводные устройства должны использовать одну и ту же систему безопасности. Подробнее разные опции безопасности описаны в *Руководстве пользователя*. Ссылка на *Руководство пользователя* есть на компакт-диске *Resource CD*.

### Настройка базовых функций беспроводной сети:

1. Для подключения к маршрутизатору введите в адресной строке браузера **<http://www.routerlogin.net>** или **<http://www.routerlogin.com>** и введите имя пользователя по умолчанию **«admin»** и пароль **«password»**.
2. Щелкните по ссылке **«Настройки беспроводной сети»** главного меню, после чего откроется соответствующий экран с настройками беспроводной сети и ее опциями безопасности.

3. Задайте **«Имя (SSID)»** беспроводной сети. По умолчанию SSID – **«NETGEAR»**.



Имя SSID любого беспроводного устройства должно соответствовать имени SSID, указанному на беспроводном N300 маршрутизаторе. При несовпадении имен SSID беспроводное соединение установить не удастся.

4. В поле **«Регион»** выберите «Европа».
5. Задайте **«Канал»**. Обычно можно использовать настройки канала по умолчанию, если в этом канале нет сильных помех.
6. Поле **«Режим беспроводной связи»** можно оставить без изменений.
7. По умолчанию поле **«Параметры безопасности»** выставлено в «Отсутствует». Вы можете настроить систему безопасности сейчас (см. [«Ручная настройка SSID и системы безопасности беспроводной сети»](#) на стр. 24 или [«Использование «Push 'N' Connect» \(WPS\) для настройки беспроводной сети»](#) на стр. 26) либо сначала завершить настройку беспроводной сети и проверить ее работоспособность, а затем настроить параметры безопасности.
8. Щелкните **«Применить»** для сохранения настроек.

#### **Настройка параметров беспроводной сети компьютеров:**

1. Настройте параметры беспроводной сети на всех компьютерах и беспроводных устройствах таким образом, чтобы имя SSID беспроводной сети совпадало с таковым на маршрутизаторе.
2. Убедитесь, что на всех компьютерах беспроводные адаптеры поддерживают выбранный режим передачи и режим безопасности (если возникнут вопросы на этом этапе, то обратитесь к *Онлайновому руководству пользователя* или просмотрите настройки, которые Вы задали ранее).
3. Настройки безопасности всех беспроводных устройств должны соответствовать настройкам безопасности маршрутизатора, например, если для опции безопасности задана фраза-пароль, то эта же фраза-пароль должна использоваться на всех беспроводных устройствах.


4. Убедитесь, что все беспроводные компьютеры подключились к беспроводной сети и получили IP-адрес от маршрутизатора с помощью DHCP.



Для ПК с Windows необходимо в «Панели управления» выбрать «Сетевые соединения». Откройте «Настройки беспроводного соединения» и убедитесь, что параметры «Протокола Интернет TCP/IP» установлены в «Получать IP-адрес автоматически».

Для доступа к Интернет с любого компьютера, подключенного к беспроводному маршрутизатору, запустите веб-браузер, например, Microsoft Internet Explorer или Mozilla Firefox. Индикатор «Интернет-порт» на беспроводном маршрутизаторе начнет мигать, свидетельствуя о наличии соединения с провайдером.

## Использование «Push 'N' Connect» (WPS) для настройки беспроводной сети

Если подключаемые беспроводные устройства поддерживают Wi-Fi Protected Setup (WPS), то с помощью данной функции можно безопасно и легко подключить к маршрутизатору беспроводное устройство-клиент. Ищите на Вашем клиентском устройстве (так называются устройства, которые Вы хотите подключить по беспроводной сети) специальный логотип .<sup>1</sup> Функция WPS автоматически настроит имя SSID и параметры безопасности на маршрутизаторе (если он находился до этого в состоянии заводских настроек) и передаст их на подключаемое беспроводное устройство.

Если маршрутизатор уже настроен с помощью одного из следующих способов:

- Вручную включена безопасность WPS-PSK или WPA2-PSK и задано имя SSID; или
- Функция «Push 'N' Connect» уже использовалась для настройки маршрутизатора и подключения клиентского устройства, когда маршрутизатор был в состоянии по умолчанию;

---

1. Список других сертифицированных на совместимость с Wi-Fi продуктов NETGEAR размещен на сайте <http://www.wi-fi.org>.



то с помощью WPS можно быстро и легко подключить к беспроводной сети дополнительные устройства. В этом случае маршрутизатор сохраняет все настройки беспроводной сети (SSID и параметры безопасности) и передает их WPS-совместимым устройствам.<sup>1</sup>



Если Вы решили использовать «Push 'N' Connect» (WPS), то будут поддерживаться лишь механизмы безопасности WPA-PSK и WPA2-PSK. Механизм безопасности WEP с аутентификацией на основе обмена ключами при этом не поддерживается.

Если Вы хотите установить адаптер NETGEAR с поддержкой WPS, проследуйте его инструкциям при установке, которые помогут Вам настроить безопасное соединение с помощью WPS.

Данные инструкции предполагают, что Вы впервые настраиваете «Push 'N' Connect» для подключения к нему поддерживающее WPS устройство или что маршрутизатор находится в состоянии по умолчанию (подробная настройка смешанной сети, в которой только часть устройств поддерживает WPS, описана в *Онлайновом руководстве пользователя*).

#### **Для настройки защищенного беспроводного соединения между маршрутизатором и клиентом:**

1. Нажмите кнопку «Push 'N' Connect» на передней панели маршрутизатора. Индикатор кнопки WPS начнет мигать:
  - Маршрутизатор включит систему безопасности WPA/WPA2 с паролем PSK и сгенерирует случайное имя сети SSID.
  - Затем он передаст клиенту SSID и настройки безопасности.
  - На клиентском устройстве должно появиться сообщение о статусе соединения.
2. Перейдите к клиентскому устройству и проследуйте инструкциям, выдаваемым его мастером настройки для завершения соединения с маршрутизатором. У Вас будет примерно 2 минуты для завершения настройки соединения.

Если соединение не обнаружено:

- Индикатор WPS будет мигать несколько секунд и затем погаснет
- На маршрутизаторе не будут настроены ни имя SSID, ни параметры безопасности WPA/WPA2.

---

1. Функцию «Push 'N' Connect» можно использовать для подключения дополнительных беспроводных устройств, если в качестве параметра безопасности выбрано «Отсутствует».

- На клиентском устройстве появится сообщение «Не удалось установить соединение» (вероятно по причине того, что истекло время ожидания WPS-подключения – попробуйте подсоединиться снова).

Если соединение установлено:

- Индикатор WPS перестанет мигать.
- Маршрутизатор сгенерирует имя SSID, включит систему безопасности беспроводных сетей WPA/WPA2 (включая пароль PSK) и эти настройки будут переданы клиентскому устройству, после чего беспроводное устройство воспользуется теми же настройками системы безопасности, что и маршрутизатор.
- На клиентском устройстве появится сообщение “Соединение установлено”.

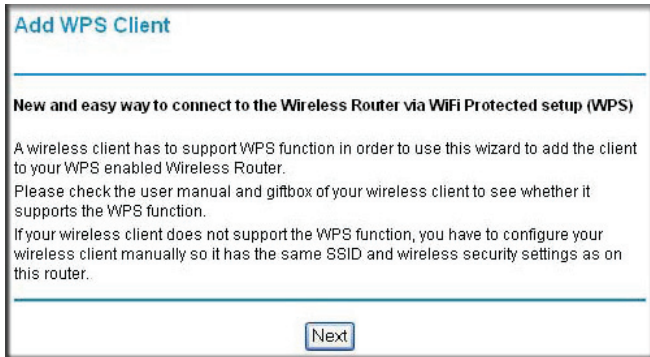
После завершения настройки безопасности беспроводной сети на маршрутизаторе с помощью раздела «Использование «Push 'N' Connect» (WPS) для настройки беспроводной сети» на стр. 26 или вручную (см. «Ручная настройка SSID и системы безопасности беспроводной сети» на стр. 24), можно добавлять в беспроводную сеть дополнительные устройства с помощью кнопки «Push 'N' Connect» или зайдя на беспроводной маршрутизатор.

#### **Для добавления к сети беспроводного устройства с помощью кнопки WPS:**

1. Нажмите кнопку WPS на маршрутизаторе.
2. Маршрутизатор начнет передавать клиенту настройки беспроводной сети. У Вас будет 2 минуты, чтобы включить WPS на беспроводном клиенте с помощью его сетевой утилиты WPS.
  - Если соединение не обнаружено:
    - На экране сетевой утилиты клиента появится подтверждение того, что WPS не установило соединение с беспроводным N300 маршрутизатором.
    - На клиентское устройство не переданы настройки безопасности и на нем не заданы параметры безопасности.
  - Если соединение установлено:
    - На экране сетевой утилиты клиента появится подтверждение того, что клиент успешно подключен к беспроводной сети.
    - На клиентское устройство успешно переданы SSID и настройки безопасности беспроводного N300 маршрутизатора; клиент использует те же настройки безопасности, что и маршрутизатор.

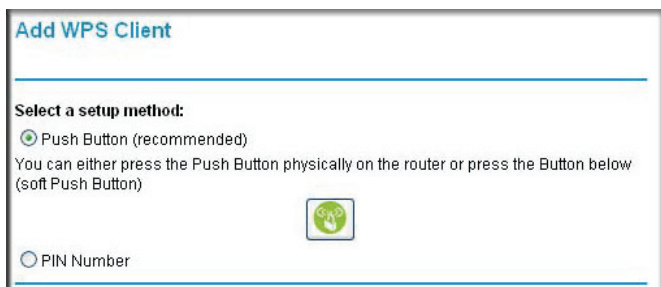
## Для добавления клиента к сети с помощью WPS и меню маршрутизатора:

1. Зайдите на беспроводной N300 маршрутизатор, введя в адресной строке браузера <http://www.routerlogin.net> или <http://www.routerlogin.com>. Введите имя пользователя по умолчанию **admin** и пароль по умолчанию **password**. Щелкните **Enter**.
2. В основном меню выберите пункт **«Добавление беспроводного клиента»**, после чего нажмите **«Далее»**.



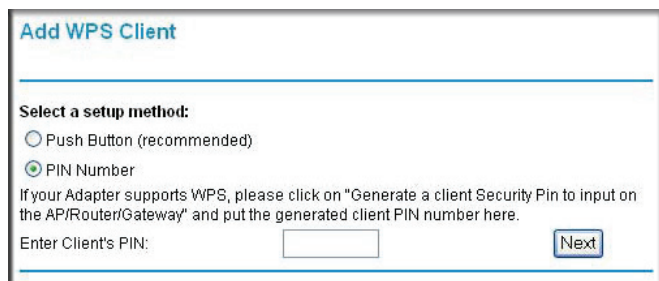
**Иллюстрация 16**

3. Выберите метод добавления WPS-совместимого устройства. Это может быть добавление при помощи кнопки **«Push 'N' Connect»**, либо при помощи PIN-кода.
  - Использование кнопки **«Push 'N' Connect»**. Данный метод является предпочтительным.
    - Выберите в меню пункт **«Кнопка (рекомендуемый)»**, а затем либо нажмите кнопку WPS на боковой панели маршрутизатора, либо нажмите программную кнопку WPS на экране (как показано ниже).
    - Маршрутизатор будет пытаться взаимодействовать с беспроводным устройством. У Вас будет 2 минуты для того, что воспользоваться WPS утилитой беспроводного устройства.



**Иллюстрация 17**

- **Ввод PIN-кода.** Если Вы хотите воспользоваться методом **PIN**-кода, выберете соответствующую опцию. Появится нижеследующий экран:
  - Подключитесь к беспроводному устройству и через WPS утилиту и проследуйте всем ее инструкциям для получения PIN-кода безопасности беспроводного устройства.
  - Затем **введите PIN-код** устройства в соответствующее поле веб-интерфейса маршрутизатора и нажмите «Далее». У Вас есть около 4-х минут при использовании данного метода.



**Иллюстрация 18**

При использовании любого из двух методов беспроводное устройство попытается обнаружить сигнал WPS от маршрутизатора и установить с ним беспроводное соединение в выделенное для этой операции время.

- Если не обнаружено соединений, то это означает:
  - На экране WPS появится сообщение о том, что WPS не смогла установить защищенное соединение с беспроводным устройством.
  - На клиентском устройстве не были выставлены имя SSID и параметры безопасности.

- Если будет установлено соединение, то:
  - На экране WPS маршрутизатора появится подтверждение того, что беспроводной клиент успешно подключился к беспроводной сети.
  - Маршрутизатор успешно передал клиенту имя SSID и настройки безопасности беспроводной сети; теперь клиент использует те же настройки системы безопасности, что и маршрутизатор.
- 4. Запишите новое имя SSID Вашей беспроводной сети, который был задано ранее или сгенерировано автоматически.

Для доступа к Интернету с любого компьютера, подключенного к беспроводному N300 маршрутизатору запустите браузер, например, Microsoft Internet Explorer или Firefox. Индикатор «Интернет-порт» на беспроводном N300 маршрутизаторе начнет мигать, что показывает наличие соединения с провайдером.



Если планируется в одной сети использовать как устройства с поддержкой WPS, так и не поддерживающие эту технологию устройства, то NETGEAR рекомендует сначала вручную настроить беспроводную сеть и параметры безопасности и затем использовать WPS только при добавлении в сеть устройств с поддержкой WPS.

Подробное описание настройки беспроводной сети и ее параметров безопасности можно найти в *Онлайновом руководстве пользователя*.

## Проверка основных функций беспроводной сети

После базовой настройки беспроводной сети, Вы можете изменить параметры безопасности сети согласно Вашим предпочтениям.

### Для настройки и проверки основных функций беспроводной сети:

1. Зайдите на беспроводной N300 маршрутизатор – введите в адресной поле браузера **http://www.routerlogin.net** или **http://www.routerlogin.com** и в качестве имени пользователя укажите «**admin**» и в качестве пароля – «**password**».
2. Щелкните **Enter** и в главном меню выберите «**Настройки беспроводной сети**».
3. Проверьте настройки беспроводной сети всех клиентских устройств и затем проверьте их беспроводное подключение.

- На беспроводном адаптере у всех компьютеров должно быть выставлено такое же имя беспроводной сети (SSID), как и у беспроводного N300 маршрутизатора.
- На маршрутизаторе и всех клиентских устройствах должен использоваться один и тот же механизм защиты с одинаковой фразой-паролем.
- Все устройства должны быть включены и кнопка «Питание» беспроводного N300 маршрутизатора должна быть во включенном состоянии (утоплена).
- Убедитесь, что у всех устройств включена поддержка беспроводных сетей и они могут получить IP-адрес с помощью DHCP.

Теперь беспроводной N300 маршрутизатор настроен для обеспечения доступа к Интернету из локальной сети. беспроводной N300 маршрутизатор автоматически подключиться к Интернету когда любому компьютеру локальной сети потребуется доступ к Интернету. Теперь не нужно запускать приложение по подключению к сети Интернет – эти функции беспроводной N300 маршрутизатор будет выполнять автоматически по мере необходимости.

Для доступа к Интернету с любого подключенного к беспроводному N300 маршрутизатору компьютера запустите на нем браузер (например, Microsoft Internet Explorer или Firefox). Вы увидите, что на маршрутизаторе начнет мигать индикатор «Интернет-порт», что говорит об установлении соединения с Интернет-провайдером. В окне браузера должна открыться веб-страница.

# Устранение неисправностей

Если у Вас возникнут проблемы с доступом к Интернету, то проверьте подключение и настройку маршрутизатора по Контрольному списку проверки основных настроек. Если основная настройка правильная, то решение Вашей проблемы должно быть в одном из следующих разделов.



Дополнительную информацию можно найти в *Онлайновом руководстве пользователя*. Ссылка на это руководство есть на компакт-диске *Resource CD*. К нему также можно обратиться из интерфейса маршрутизатора после завершения настройки (для этого необходимо щелкнуть по пункту «Документация» в главном меню).

## Контрольный список проверки основных настроек

Ниже перечислены типичные ошибки первоначальной настройки маршрутизатора. Внимательно прочитайте этот список и проверьте, выполнили ли Вы рекомендуемые процедуры.

- **Включать сеть необходимо в следующей последовательности:**
  1. Выключите кабельный или ADSL-модем, если таковой у Вас имеется. Затем выключите беспроводной N300 маршрутизатор и компьютер.
  2. Включите модем и подождите 2 минуты.
  3. Включите беспроводной N300 маршрутизатор и подождите 1 минуту.
  4. Включите компьютер.
- **Убедитесь, что кабель Ethernet правильно подсоединен.**
  - Если кабель Ethernet, соединяющий беспроводной N300 маршрутизатор с модемом, правильно подключен на обоих концах, и оба устройства включены, то должен гореть индикатор «Интернет-порт» на беспроводном N300 маршрутизаторе (см. [«Подключение беспроводного маршрутизатора» на стр. 14](#)). Если модем отсутствует, проверьте правильность подключения кабеля от провайдера к маршрутизатору.

- На беспроводном N300 маршрутизаторе должны гореть индикаторы «Порт локальной сети», к которым правильно подключен кабель Ethernet от включенных компьютеров. На наклейке на задней стороне беспроводного маршрутизатора указаны номера портов локальной сети (см. ««Порт локальной сети» (1–4)» на стр. 4).
- **Проверьте правильность сетевых настроек компьютера.**
  - Подключенные к локальной сети компьютеры должны быть настроены на автоматическое получение IP-адреса с помощью протокола DHCP (см. «Дополнительная документация» на стр. 47).
  - Некоторые операторы кабельных сетей требуют использовать MAC-адрес компьютера, который зарегистрирован в контракте. В таком случае в разделе «MAC-адрес маршрутизатора» меню «Основные настройки» выберите «Использовать MAC-адрес компьютера». Щелкните «Применить» для сохранения настроек. Включите сеть в правильной последовательности.
- **Проверьте состояние маршрутизатора по его индикаторам.**

Если индикатор «Питание» через 2 минуты после включения маршрутизатора не горит постоянно зеленым, то маршрутизатор необходимо перезапустить в соответствии с разделом «Восстановление настроек и пароля по умолчанию» на стр. 44.

## Проверка основных функций маршрутизатора

После включения питания маршрутизатора необходимо проверить следующее:

1. При включении питания должен зажечься индикатор «Питание» (см. «Передняя панель» на стр. 4).
2. Индикатор «Питание» должен стать желтым на несколько секунд, что является признаком инициализации системы.
3. Примерно через 20 секунд необходимо убедиться, что:
  - a. Индикатор «Питание» постоянно горит зеленым светом.
  - b. Индикаторы «Порт локальной сети» горят на всех портах, к которым подключены проводные устройства.

Свечение индикатора порта говорит о наличии связи с подключенным к порту устройством. Если порт LAN подключен к устройству 1000 Мбит/с, то его индикатор должен гореть зеленым, а если к устройству 10/100 Мбит/с, то желтым.
  - c. Интернет-порт подключен и его индикатор горит.



4. Если Вы используете систему безопасности WPS для добавления в сеть беспроводных устройств, то убедитесь, что индикатор кнопки «Push 'N' Connect» начал мигать. Этот индикатор должен погаснуть через 2 минуты (если используется подключение с помощью нажатия кнопки) или через 4 минуты (если для подключения используется PIN-код).


При невыполнении этих условий воспользуйтесь подходящим решением из следующего списка:

- **Индикатор «Питание» не горит.** Если индикатор «Питание» и все остальные индикаторы не горят (см. [«Подключение беспроводного маршрутизатора» на стр. 14](#)), то проверьте выполнение следующих условий:
  - Силовой кабель правильно подключен к маршрутизатору, а адаптер питания – к электрической розетке, на которую подается напряжение.
  - Используется адаптер питания, который NETGEAR поставляет для данного продукта.
  - Убедитесь, что кнопка «Питание» на задней панели беспроводного N300 маршрутизатора во включенном состоянии (утоплена).

Если все эти условия соблюдаются, то проблема связана с оборудованием и необходимо обратиться в службу технической поддержки.

- **Индикатор «Питание» зеленый и редко мигает.** Ошибка в микрокоде маршрутизатора.

Для восстановления микрокода:

- a. Убедитесь, что питание компьютера и маршрутизатора включено.
- b. Вставьте в ПК компакт-диск *Resource CD*, который поставляется вместе с маршрутизатором.
  - CD-диск автоматически запустится и выберет тот язык, который используется на вашем ПК. При желании можно выбрать другой язык.
  - Если CD не запустится автоматически, то необходимо его открыть и дважды щелкнуть пиктограмму .
- c. В меню компакт-диска щелкните **«Дополнительное ПО»**, затем **«Утилита восстановления микрокода NETGEAR»** и следуйте инструкции по восстановлению микрокода.

После завершения инсталляции на Рабочем столе компьютера появится ярлык  утилиты восстановления микрокода NETGEAR.

d. После завершения восстановления микрокода следуйте подсказкам по восстановлению параметров настройки.

- **Индикатор «Питание» по-прежнему горит желтым.** После включения маршрутизатора индикатор «Питание» сначала горит желтым и примерно через 20 секунд должен стать зеленым. Если он не горит зеленым, то это признак сбоя маршрутизатора.

Если прошла 1 минута после включения маршрутизатора, а индикатор «Питание» по-прежнему желтый:

- a. Отключите и снова включите питание.
- b. Сбросьте настройки маршрутизатора к заводским. Его IP-адрес сбросится в 192.168.1.1. Эта процедура описана в [«Восстановление настроек и пароля по умолчанию» на стр. 44.](#)

Если ошибка повторится, то проблема связана с оборудованием и Вам необходимо обратиться в службу технической поддержки.

- **Индикатор «Интернет-порт» по-прежнему желтый.** При включении маршрутизатора индикатор «Интернет-порт» будет желтым примерно 20 секунд и затем станет зеленым. Если он не стал зеленым, то это является признаком проблемы.

Если индикатор «Интернет-порт» остается желтым через 1 минуту после включения питания маршрутизатора:

- a. Нет доступа к Интернету. Проверьте правильность настроек Интернета.
- b. Сбросьте настройки маршрутизатора к заводским. Его IP-адрес сбросится в 192.168.1.1. Эта процедура описана в [«Восстановление настроек и пароля по умолчанию» на стр. 44.](#)
- c. Отключите и снова включите питание для проверки, сможет ли маршрутизатор восстановить нормальную работоспособность.

- **Не горят индикаторы «Интернет-порт» или «Порт локальной сети».** Если не горят индикаторы «Порт локальной сети» или «Интернет-порт», хотя соединение Ethernet установлено, то необходимо проверить выполнение следующих требований:

- a. Кабель Ethernet правильно подключен к маршрутизатору и компьютеру.
- b. Питание включено на подключенном компьютере.
- c. Используются кабели Ethernet того же типа, что и поставляемые с беспроводным N300 маршрутизатором.

См. [«Подключение беспроводного маршрутизатора» на стр. 14.](#)

Описание функции WPS и дополнительные возможности подробно описаны в *Онлайновом руководстве пользователя*.

## Устранение проблем со входом в систему

Если не удастся зайти на беспроводной маршрутизатор, то проверьте выполнение следующих условий:

- Если используется подключенный по Ethernet компьютер, то проверьте соединение Ethernet между компьютером и маршрутизатором как описано в разделе [«Проверка основных функций маршрутизатора»](#) на стр. 34.
- Убедитесь, что Вы вводите правильную информацию для входа. По умолчанию «Имя пользователя» – «**admin**», а «Пароль» – «**password**». При вводе на клавиатуре должен быть погашен индикатор CAPS LOCK.
- IP-адреса компьютера и маршрутизатора должны принадлежать одной и той же подсети. При использовании рекомендуемой схемы адресации IP-адрес компьютера должен быть в диапазоне 192.168.1.2 - 192.168.1.254. Инструкции по настройке сетевых параметров ПК можно найти в документации компьютера или в руководстве [«Preparing a Computer for Network Access \(Подготовка компьютера к подключения к сети\)»](#) (см. «Дополнительная документация» на стр. 47).



Если компьютер не может обратиться к серверу DHCP, то некоторые операционные системы назначают ему IP-адрес в диапазоне 169.254.x.x. Если IP-адрес Вашего компьютера лежит в этом диапазоне, то проверьте его соединение с маршрутизатором и затем перезапустите компьютер.

- Если у маршрутизатора изменился IP-адрес и Вы не знаете его новый IP-адрес, то зайдите на маршрутизатор по адресу <http://www.routerlogin.net>. (см. [«Восстановление настроек и пароля по умолчанию»](#) на стр. 44).
- Убедитесь, что у Вашего браузера включена поддержка Java, JavaScript или ActiveX. Если Вы используете Internet Explorer, то щелкните **«Обновить»**, чтобы быть уверенным, что Java-апплет загружен. Попробуйте закрыть браузер и запустить его снова.
- Если Вы пытаетесь настроить маршрутизатор NETGEAR как дополнительный маршрутизатор расположенный за уже установленным маршрутизатором, то учтите, что NETGEAR не поддерживает данную конфигурацию, и лучше заменить старый маршрутизатор на устройство NETGEAR.

- Если Вы пытаетесь настроить маршрутизатор NETGEAR как замену ADSL-шлюза Вашей сети, то маршрутизатор не сможет обеспечить многие его функции, например, преобразование данных ADSL или кабельной сети в сетевую информацию Ethernet. NETGEAR не поддерживает данную конфигурацию.

## Устранения неисправностей соединения с Интернет-провайдером

Если маршрутизатор не может обеспечить доступ к Интернету, то проверьте соединение Интернет без него, а затем сам беспроводной N300 маршрутизатор.

- **Соединение с Интернетом.** По индикатору кабельного или ADSL-модема можно определить, удалось ли установить соединение через модем (если таковой имеется). Более подробную информацию можно получить из документации модема или у Интернет-провайдера.
- **Индикатор «Интернет-порт» горит или мигает зеленым.** Если индикатор «Интернет-порт» горит или мигает зеленым, то это говорит о наличии соединения с Интернетом и правильном подсоединении проводов.
- **Индикатор «Интернет-порт» маршрутизатора не горит.** Если индикатор «Интернет-порт» не горит, то проверьте подключение кабеля Ethernet к кабельному модему или ADSL-модему и включение питания беспроводного маршрутизатора и модема, если таковой имеется. В противном случае, проверьте подключение кабеля от провайдера.

## Получение Интернет IP-адреса

Если у беспроводного N300 маршрутизатора нет доступа к Интернету и его индикатор «Интернет-порт» - желтый, то необходимо выяснить, может ли он получить от Интернет-провайдера IP-адрес. Если только Вы не указали постоянный IP-адрес, беспроводной N300 маршрутизатор должен самостоятельно запросить IP-адрес у провайдера.

## Для проверки IP-адреса Интернет-порта с помощью интерфейса браузера:

1. Зайдите на беспроводной N300 маршрутизатор.
2. Щелкните по пункту меню **«Состояние маршрутизатора»** в группе **«Обслуживание»** и проверьте, какой IP-адрес указан для Интернет-порта. Если в поле указано «0.0.0.0», то это означает, что беспроводной маршрутизатор не смог получить IP-адрес от провайдера.

Если маршрутизатор не может получить IP-адрес от провайдера, то это может быть связано с одной из следующих проблем:

- Для доступа у Вашего провайдера может требоваться авторизация по имени пользователя и паролю. Узнайте у него, используется ли подключение PPPoE, PPTP или L2TP.
- Если до этого использовалась программа для подключения с учетной записью, то, возможно, что у Вас неправильно заданы поля **«Имя службы»**, **«Имя пользователя»** или **«Пароль»**. См. **«Устранение проблем с PPPoE» на стр. 39**.
- Ваш провайдер может проверять имя хоста Вашего компьютера. Назначьте **«Имя хоста»** компьютера Вашей учетной записи у провайдера для беспроводного N300 маршрутизатора на экране **«Основные настройки»**.
- Ваш провайдер разрешает подключаться к Интернету только по одному MAC-адресу Ethernet и может проверять MAC-адрес Вашего компьютера. В этом случае:
  - Сообщите своему провайдеру, что Вы купили новое сетевое оборудование и попросите его использовать MAC-адрес беспроводного N300 маршрутизатора; либо
  - Настройте маршрутизатор на подмену MAC-адреса Вашего компьютера. Для этого на экране **«Основные настройки»** в разделе **«MAC-адрес маршрутизатора»** выберите **«Использовать MAC-адрес компьютера»** и щелкните **«Применить»**. Затем необходимо перезагрузить сеть в правильной последовательности (см. **«Контрольный список проверки основных настроек» на стр. 33**).

## Устранение проблем с PPPoE

Для диагностики проблем подключения к Интернету при использовании PPPoE необходимо выполнить следующие действия:

1. Зайти на беспроводной N300 маршрутизатор.
2. В главном меню в группе **«Обслуживание»** выбрать пункт **«Состояние маршрутизатора»**.

- Щелкнуть по «Состояние подключения». Если на всех шагах результат был «Вкл.», то соединение PPPoE правильно настроено и нормально работает.

Если на одном из шагов результат был «Выкл.», то попытайтесь повторно подключиться, щелкнув по «Подключить». Беспроводной N300 маршрутизатор будет постоянно пытаться установить соединение.

Если через несколько минут не удастся установить соединение, то возможно, что используется неправильно введенные данные полей «Имя службы», «Имя пользователя» и «Пароль». Кроме этого, могут быть проблемы с предоставлением ресурсов у самого провайдера.



Беспроводной N300 маршрутизатор не будет выполнять аутентификацию с помощью PPPoE пока данные не начнут передаваться по сети, если только соединение не устанавливается вручную.

## Устранение проблем с загрузкой веб-страниц

Если беспроводной N300 маршрутизатор получил IP-адрес, но компьютер не может загрузить веб-страницы из Интернета, то у этой проблемы возможны следующие причины:

- Компьютер не может определить адреса DNS-серверов.** DNS-сервер – это хост в сети Интернет, преобразующий интернет имена (например, адреса, начинающиеся с www) в числовые IP-адреса. Обычно провайдеры предоставляют своим абонентам адреса одного или двух DNS-серверов. Если Вы ввели адрес DNS при настройке беспроводного маршрутизатора, то перезагрузите компьютер. Вместо этого можно вручную настроить DNS адрес компьютера, как описано в документации к его операционной системы.
- У Вашего компьютера беспроводной маршрутизатор не указан как шлюз по умолчанию.** Перезагрузите компьютер и проверьте, что адрес беспроводного N300 маршрутизатора (192.168.1.1) указан как адрес шлюза по умолчанию.

## Диагностика проблем сети с помощью утилиты Ping

Большинство компьютеров и маршрутизаторов поддерживают утилиту *ping*, которая посылает контрольные пакеты эхо-запросов на выбранное устройство, которое затем отвечает на них эхо-ответами. Утилита ping очень удобна для диагностики сети.

## Проверка пути от компьютера к маршрутизатору

Для проверки правильности настройки канала между беспроводным N300 маршрутизатором и компьютером в локальной сети можно с компьютера отправить эхо-запрос ping на маршрутизатор.

### Ping с ПК под Windows на беспроводной маршрутизатор:

1. В панели задач Windows щелкните кнопку «Пуск» и выберите «Выполнить».
2. В поле команды введите «Ping» и IP-адрес маршрутизатора, например:  
`ping www.routerlogin.net`
3. Щелкните «ОК». Появится сообщение:

**Обмен пакетами с <IP address> по 32 байтами данных**

Затем, если канал работает нормально, то появится такое сообщение:

**Ответ от < IP address >: число байт=32 время=NN ms TTL=xxx**

Если же нет соединения, то появится сообщение:

**Превышен интервал ожидания запроса**

Если канал не работает нормально, то это может быть связано с одной из следующих проблем:

- Неправильное физическое подключение
  - Убедитесь, что индикатор порта локальной сети горит. Если он не горит, то следуйте инструкциям в разделе «Контрольный список проверки основных настроек» на стр. 33.
  - Проверьте соответствующие индикаторы сетевой карты компьютера.
- Неправильные настройки сети
  - Убедитесь, что драйвер карты Ethernet и программное обеспечение TCP/IP на ПК правильно установлены и настроены.
  - Проверьте правильность IP-адресов маршрутизатора и ПК и что они относятся к одной подсети (например, 192.168.1.x/255.255.255.0).

## Проверка пути от компьютера к Интернету

После проверки канала между компьютером и беспроводным маршрутизатором проверьте путь от ПК к Интернету.

### Для тестирования соединения с помощью ping со стороны Windows ПК:

1. В окне задач Windows щелкните «**Пуск**» и затем «**Выполнить**».
2. В командной строке введите «cmd». Откроется окно для ввода команд.
3. Ответ на приглашение > введите команду:

```
ping -n 10 <IP address>
```

где <IP address> - IP-адрес удаленного устройства, например, DNS-сервера провайдера.

4. Нажмите **Enter**.

Если путь работает нормально, то результат команды должен быть такой, как описан в предыдущем разделе. Если ответ не приходит, то:

- Проверьте, что у ПК в качестве шлюза по умолчанию указан IP-адрес маршрутизатора. Если Ваш компьютер получает IP-адрес с помощью протокола DHCP, то эта информация не будет отображаться в панели управления сетевыми подключениями Вашего ПК. Убедитесь, что IP-адрес маршрутизатора тот же, что и адрес шлюза TCP/IP по умолчанию.
- Убедитесь, что сетевой адрес ПК (часть IP-адреса, определяемая сетевой маской) не совпадает с сетевым адресом удаленного устройства.
- Если провайдер назначает имя хоста вашему ПК, то введите это имя как «Имя службы» в меню «Основные настройки».



# Техническая спецификация

## Настройки по умолчанию

В этот раздел включены техническая спецификация и настройки по умолчанию беспроводного N300 гигабитного маршрутизатора WNR3500L.

**Таблица 1. Настройки маршрутизатора по умолчанию**

Параметр	Значение по умолчанию
Smart Wizard	Отключен
<b>Вход в систему</b>	
URL для входа в систему	http://www.routerlogin.net; или http://www.routerlogin.com
Имя пользователя (регистр букв учитывается)	admin
Пароль пользователя (регистр букв учитывается)	password
<b>Подключение к Интернету</b>	
MAC-адрес	См. Наклейку маршрутизатора
Размер MTU	1500
<b>Локальная сеть</b>	
IP-адрес порта локальной сети маршрутизатора (IP-адрес шлюза)	192.168.1.1
IP-маска подсети	255.255.255.0
DHCP-сервер	Включен
Часовой пояс	GMT
Автоматический переход на летнее время	Отключено

**Таблица 1. Настройки маршрутизатора по умолчанию (продолжение)**

Параметр		Значение по умолчанию
<b>Межсетевой экран</b>		
	Входящий трафик из Интернета	Отключен (блокируются все незатребованные запросы)
	Исходящий трафик, который идет в Интернет	Полностью разрешен
<b>Беспроводная сеть</b>		
	Связь по беспроводной сети	Включена
	Имя SSID	NETGEAR
	Безопасность	Отключена
	Широковещание SSID	Включено
	Скорость передачи данных	Авто <sup>а</sup>
	Страна/регион	Европа
	Радиоканал	Авто
	Рабочий режим	До 300 Мбит/с
	Скорость передачи данных	Максимальная
	Мощность передатчика	Полная

а. Максимальная скорость беспроводной связи в соответствии со стандартом IEEE Standard 802.11. Реальная скорость сети может быть меньше указанной из-за условий работы сети и внешних факторов, включая объем сетевого трафика, материалы здания и его конструкций, накладных расходов при передаче данных сети.

## Восстановление настроек и пароля по умолчанию

Можно произвести сброс маршрутизатора и восстановление заводских настроек, после чего «Имя пользователя» станет «**admin**», «пароль» – «**password**».



После этого сброса будут потеряны все текущие настройки конфигурации.

## Для восстановления заводских настроек по умолчанию необходимо:

1. Острым предметом (например, ручкой или скрепкой) нажмите и удерживайте кнопку сброса, расположенную на задней панели маршрутизатора, в течение примерно 7-ми секунд пока не начнет мигать индикатор «Питание» (см. «Задняя панель» на стр. 5).
2. Отпустите кнопку сброса, дождитесь перезагрузки маршрутизатора и момента, когда индикатор «Питание» перестанет мигать и станет желтым.

Теперь на маршрутизаторе восстановлены настройки по умолчанию, и Вы можете получить к нему доступ с помощью веб-браузера, используя заводские параметры.

## Технические характеристики

Поддерживаемые сетевые протоколы и стандарты		
	Протоколы передачи данных и маршрутизации	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE, PPTP, L2TP, Bigpond, Dynamic DNS и UPnP
Адаптер питания		
	Вход	230 В, 50 Гц
	Выход	12 В переменного тока, 1 А
Физические характеристики		
	Размеры	175.5 x 130 x 35 мм
	Вес	0,34 кг
Требования к окружающей среде		
	Температура при эксплуатации	0 – 40 градусов С
	Влажность при эксплуатации	Относительная влажность не более 90%, без выпадения конденсата
Электромагнитное излучение		
	Соответствует требованиям следующих стандартов	FCC Part 15 Class B EN 301489-1/17 Class B, EN300328 EN 60950 (CE LVD)
Интерфейсы		
	Порты локальной сети (LAN)	10BASE-T, 100BASE-Tx или 1000BASE-T, RJ-45
	Интернет-порт (WAN)	10BASE-T, 100BASE-Tx или 1000BASE-T, RJ-45



# Дополнительная документация

В этом разделе приведены ссылки на дополнительную документацию с более подробной информацией о технологиях, используемых в вашем продукте NETGEAR.

Документ	Ссылка
Internet Networking and TCP/IP Addressing (Сети Интернет и схема адресации TCP/IP)	<a href="http://documentation.netgear.com/reference/enu/tcpip/index.htm">http://documentation.netgear.com/reference/enu/tcpip/index.htm</a>
Preparing a Computer for Network Access (Подготовка компьютера к подключения к сети)	<a href="http://documentation.netgear.com/reference/enu/wsdhcp/index.htm">http://documentation.netgear.com/reference/enu/wsdhcp/index.htm</a>
Словарь	<a href="http://documentation.netgear.com/reference/enu/glossary/index.htm">http://documentation.netgear.com/reference/enu/glossary/index.htm</a>



# Регистрация и сертификация

## Регистрация продукта, поддержка и документация

Зарегистрируйте свой продукт на странице <http://www.NETGEAR.ru/register>. Регистрация необходима для получения поддержки по телефону. Обновления для продукта и поддержку через веб можно получить по адресу: <http://www.NETGEAR.com/support>.

Документация по настройке доступна на компакт-диске, на веб-сайте поддержки и веб-сайте документации. Когда беспроводной N300 маршрутизатор подключен к Интернету, щелкните по ссылке «База знаний» для вывода информации о поддержке или щелкните по ссылке Документация для просмотра этого *Онлайн-руководства пользователя* маршрутизатора Wireless-N.

## Максимальная скорость беспроводного сигнала в соответствии со спецификацией IEEE Standard 802.11

На практике скорость может быть ниже из-за условий работы сети и внешних факторов, включая объем сетевого трафика, материалы зданий и сооружений, накладных расходов при передаче по сети.

## Заявление о соответствии требованиям Федеральной комиссии по связи (FCC): уведомление о радиочастоте

Данное устройство протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В, согласно части 15 правил FCC. Эти требования предназначены для обеспечения защиты от помех при установке устройств в жилых помещениях. Данное изделие генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне. В случае установки и эксплуатации с нарушением инструкции производителя устройство может стать источником сильных помех для радиосвязи. Однако и в случае установки с соблюдением инструкций отсутствие помех не гарантируется. Если данное устройство создает помехи радио- и телевизионному приему, что можно определить путем выключения и включения устройства, попытайтесь устранить помехи одним из следующих способов.

- Изменить направление или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между устройством и приемником.
- Подключить устройство и приемник в сетевые розетки разных цепей питания.
- Обратиться за помощью к поставщику или специалисту по теле- и радиотехнике.

