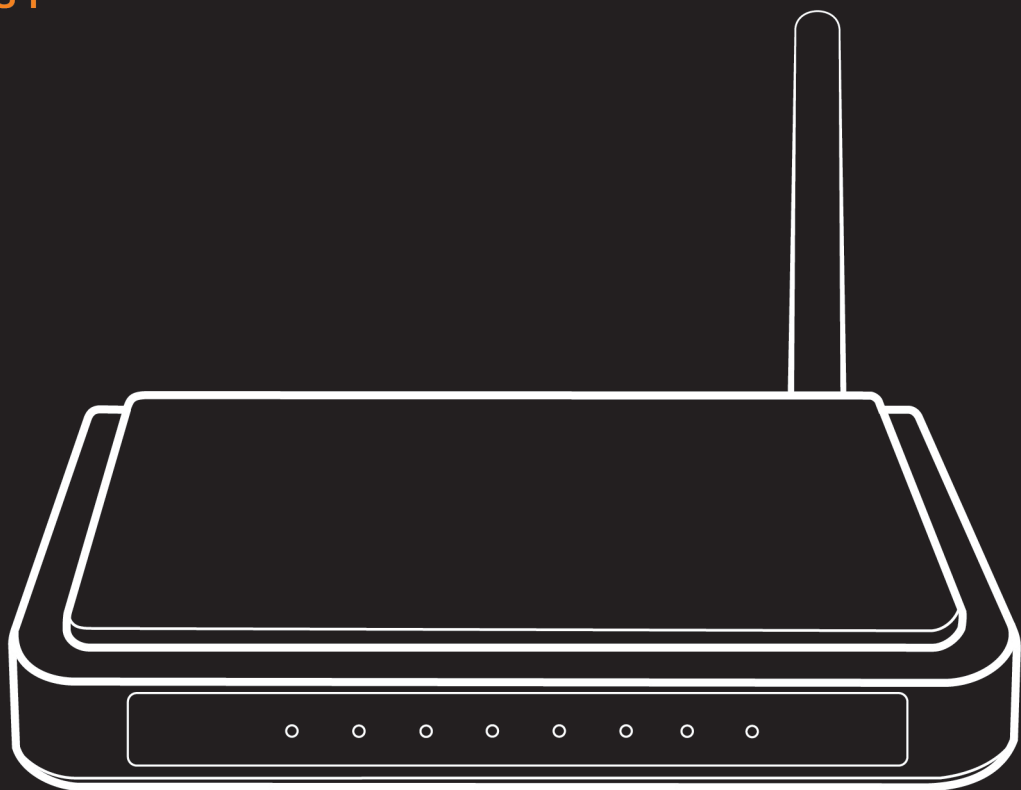


**upvel**<sup>®</sup>  
LEVEL UP

UR-319BN



# Wi-Fi роутер **N150**

---

РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
Комплект поставки .....	2
Особенности и функции.....	2
Индикаторы.....	3
Назначение разъемов и кнопок.....	3
Подключение роутера.....	4
Настройка подключения к Интернету и Wi-Fi сети.....	5
Подключение к Интернету .....	7
Настройка Wi-Fi сети .....	8
Подключение к Wi-Fi сети.....	10
Windows XP .....	10
Windows Vista / 7 .....	11
Рекомендации по оптимизации производительности Wi-Fi сети.....	13
Настройка роутера через Web-интерфейс.....	14
Сценарии настроек Wi-Fi сети .....	22
Максимальная производительность.....	22
Максимальная совместимость.....	23
Описание Web-интерфейса роутера .....	24
Состояние системы.....	24
Журнал событий.....	26
Настройки.....	27
Интерфейс LAN .....	27
Интерфейс WAN.....	29
Интерфейс VLAN.....	30
Дата и время .....	31
Wi-Fi сеть.....	32
Основные настройки.....	32
Поиск Wi-Fi сетей .....	34
Настройки WDS.....	35
Дополнительные настройки .....	36
Управление доступом.....	37
Wi-Fi Protected Setup.....	38
Маршрутизация .....	39
Создание маршрутов .....	39
Таблица маршрутов.....	40
Доступ.....	41
Фильтрация по IP-адресам.....	41
Фильтрация по номерам портов .....	42
Фильтрация по MAC-адресам .....	43
Фильтрация по URL .....	44
<i>Перенаправление портов</i> .....	45
DMZ.....	46
Защита от DoS-атак .....	47

Сервис .....	48
Обновление микропрограммного обеспечения .....	48
Сохранение / загрузка настроек.....	49
Задание пароля.....	50
Дополнительные настройки .....	51
Установки DDNS .....	51
Возможные проблемы при подключении и настройке роутера .....	52
Настройка сетевой платы компьютера .....	53
Для Windows 7 и Windows Vista .....	53
Для Windows XP.....	56
Для Mac OS X.....	59
Технические характеристики .....	62

## Введение

Поздравляем с приобретением Wi-Fi роутера Upvel UR-319BN!

Данное комбинированное устройство выполняет функции Интернет-шлюза, Wi-Fi точки доступа и коммутатора Fast Ethernet и является готовым комплексным решением для доступа в Интернет, построения Wi-Fi сети и организации совместного использования ресурсов сети. В данном руководстве приведены указания по подключению, настройке и эксплуатации роутера.

## Комплект поставки

- Wi-Fi роутер UR-319BN
- Инструкция по быстрой установке
- Компакт-диск с утилитой для настройки и руководством пользователя
- Блок питания 9 В 0.5 А
- Кабель типа "витая пара" категории 5 длиной 1,5 м

## Особенности и функции

- Соответствие спецификациям стандартов IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b для Wi-Fi оборудования, работающего в частотном диапазоне 2.4 ГГц
- 4 порта LAN 10/100 Мбит/с RJ45
- 1 порт WAN 10/100 Мбит/с RJ45
- Кнопка RST/WPS для восстановления заводских настроек роутера и активации функции Wi-Fi Protected Setup
- Режимы работы роутера: Шлюз, Мост, Wi-Fi HotSpot
- Поддерживаемые типы подключения: статический IP-адрес, DHCP-клиент (динамический IP-адрес), PPPoE (rus), PPTP (rus), L2TP (rus)
- Режимы Wi-Fi: **Точка доступа** (Wi-Fi точка доступа), **Клиент** (подключение к имеющейся Wi-Fi точке доступа) **WDS**, **Точка доступа+ WDS**; поддержка Виртуальных точек доступа Wi-Fi (**VAP**) и режима **Repeater** (повторитель)
- Защита Wi-Fi сети с помощью алгоритмов аутентификации 64/128-bit WEP, WPA и WPA2 и шифрования TKIP/AES
- Поддержка VLAN
- Режим бриджа для выделенного порта LAN для поддержки IP TV
- Встроенный DHCP-сервер
- Функция перенаправления портов
- Поддержка DMZ
- Межсетевой экран с функциями фильтрации по IP-адресам, MAC-адресам и доменным именам
- Поддержка ICMP, NAT
- Поддержка UPnP, Dynamic DNS и статической маршрутизации
- Учет входящего и исходящего трафика
- Возможность обновления микропрограммного обеспечения, сохранения резервной копии настроек в файл и восстановления заводских настроек
- Интуитивно понятный Web-интерфейс

## Индикаторы



<b>LAN 1~4</b>	Индикаторы подключения к портам LAN1~LAN4 (локальная сеть)
<b>WAN</b>	Индикатор подключения к сети Интернет
<b>WLAN</b>	Индикатор подключения к Wi-Fi сети
<b>Status</b>	Индикатор состояния устройства. <i>Если индикатор не горит, то это свидетельствует о неисправности или некорректной работе роутера.</i>
<b>Power</b>	Индикатор питания

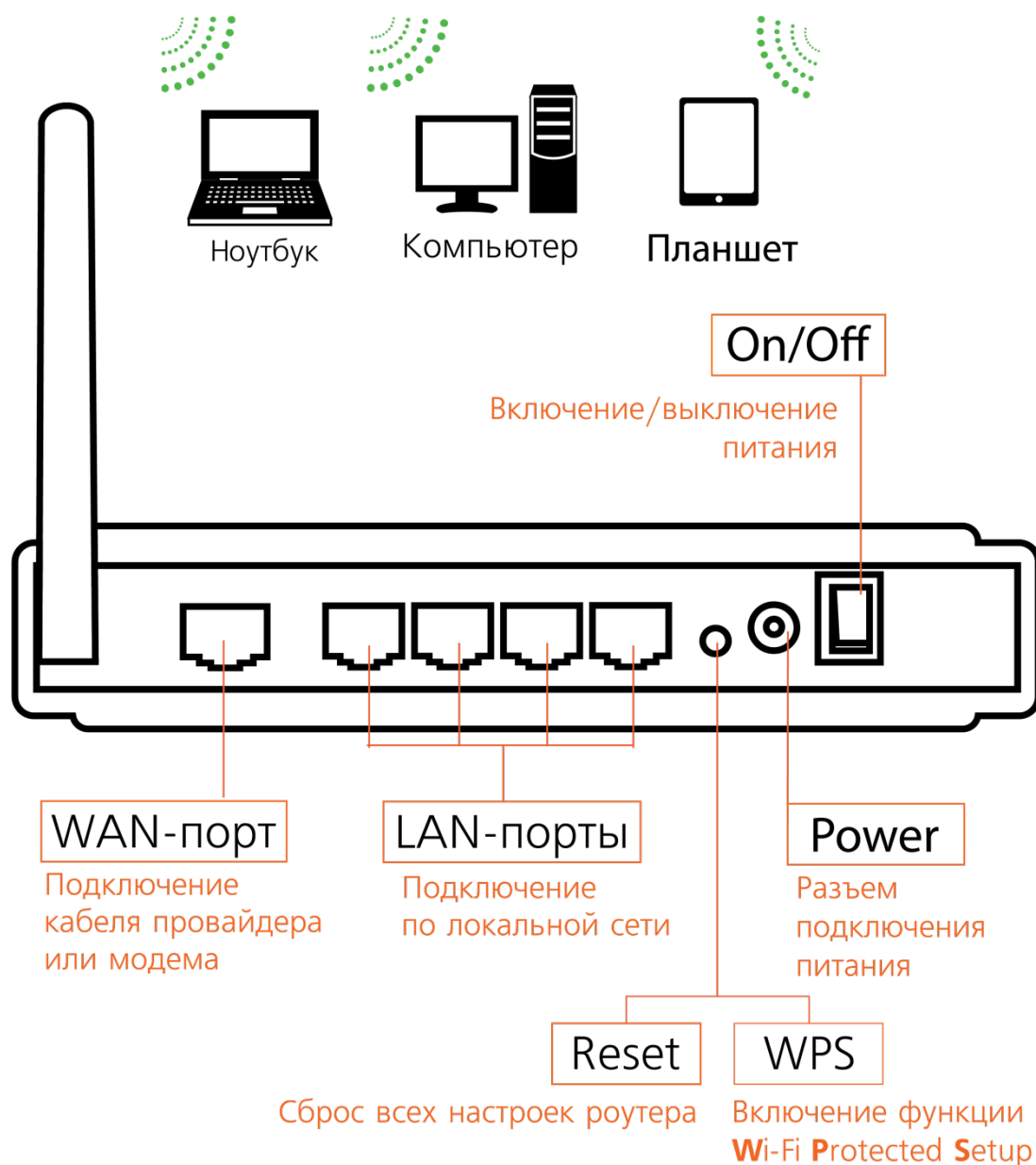
## Назначение разъемов и кнопок



Разъем / кнопка	Описание
<b>WAN</b>	Разъем RJ-45 для подключения кабеля Интернет-провайдера
<b>1~4</b>	Разъемы RJ-45 для подключения устройств локальной сети
<b>RST/WPS</b>	Кнопка для восстановления заводских настроек и активации функции Wi-Fi Protected Setup. Для активации WPS нажмите на кнопку в течение приблизительно двух секунд, индикатор Status будет гореть 2 мин., показывая, что WPS включена. Для восстановления заводских настроек удерживайте кнопку больше 10 сек.
<b>DC</b>	Разъем для подключения блока питания
<b>ON/OFF</b>	Выключатель питания

## ШАГ 2

## Подключение роутера

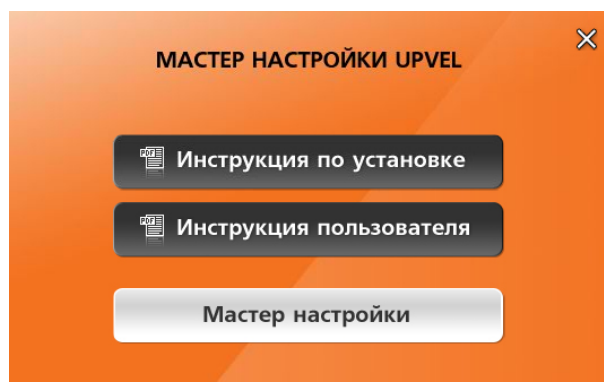


1. Подключите кабель блока питания к разъему **Power**.
2. Подключите блок питания к розетке.
3. Переведите выключатель питания в положение **ON**. Должен загореться индикатор **Power** на передней панели роутера.
4. Подключите один конец сетевого кабеля (из комплекта поставки) к любому из четырех портов **LAN** (1, 2, 3 или 4), а другой конец – к сетевой плате компьютера. При наличии соединения должен гореть индикатор соответствующего порта на передней панели роутера.
5. Подключите кабель Интернет-провайдера к порту **WAN**. При наличии соединения с провайдером должен гореть индикатор **WAN** на передней панели роутера.

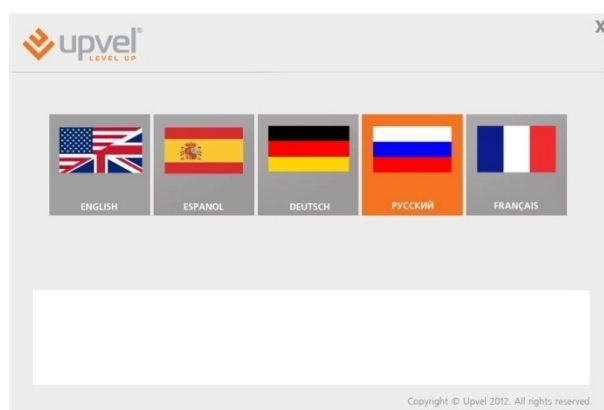
## ШАГ 2

### Настройка подключения к Интернету и Wi-Fi сети

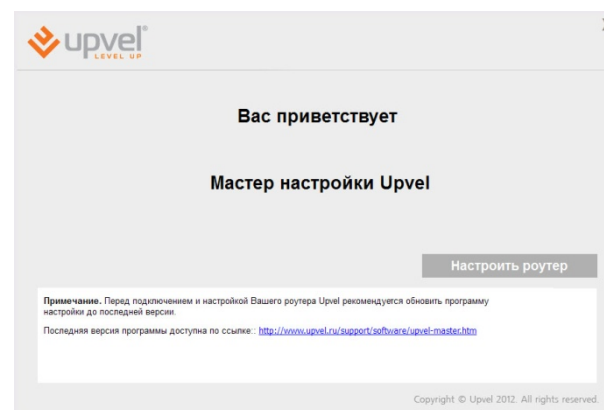
1. Установите диск, поставляемый в комплекте с роутером, в CD/DVD-привод компьютера.
2. Программа настройки должна завестись автоматически (должно появиться изображенное ниже окно). Если через некоторое время изображенное ниже окно не появилось, то, возможно, в операционной системе отключена функция автозапуска компакт-дисков. В этом случае откройте окно **"Мой компьютер"** через меню **"Пуск"** или значок на рабочем столе и дважды щелкните на значке CD/DVD-привода.
3. В открывшемся окне нажмите кнопку **"Мастер настройки"**.



4. Выберите язык.



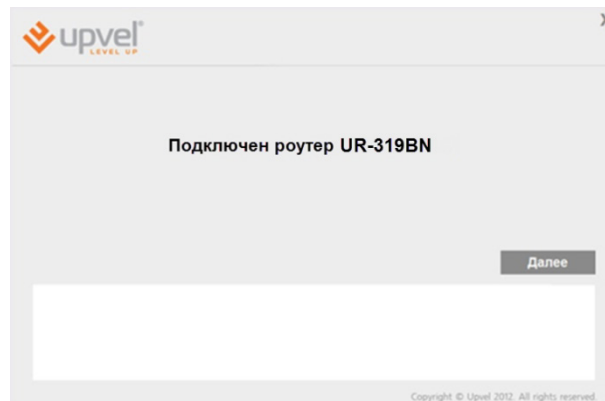
5. В открывшемся окне нажмите кнопку **"Настроить роутер"**.



6. Выполните подключения в соответствии с указаниями в окне и нажмите кнопку **"Далее"**.



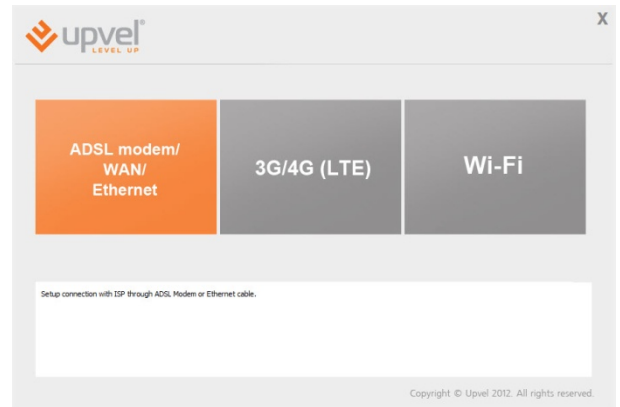
7. В следующем окне нажмите кнопку **"Далее"**.





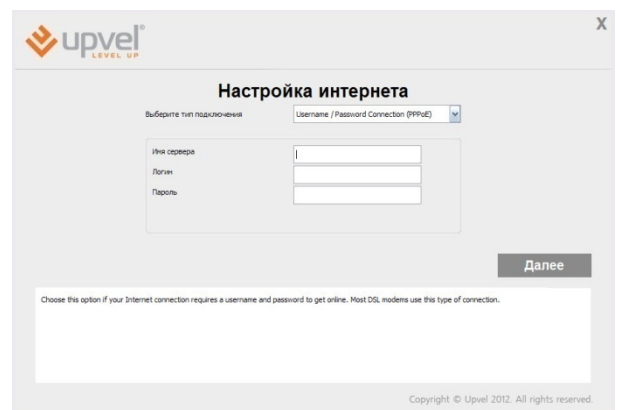
## Подключение к Интернету

1. Щелкните мышью в поле **WAN/Ethernet**.

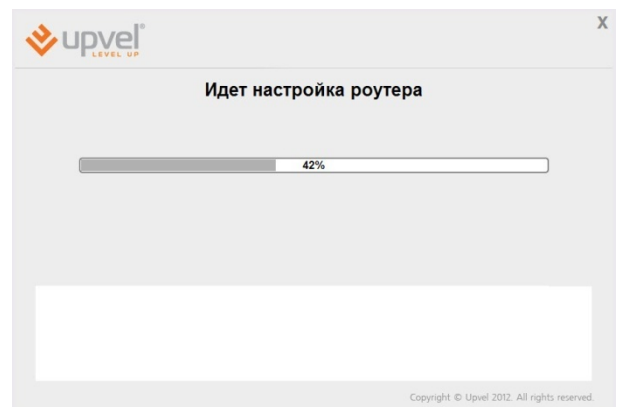


2. Выберите тип подключения, введите данные из договора с Интернет-провайдером и нажмите кнопку "**Далее**".

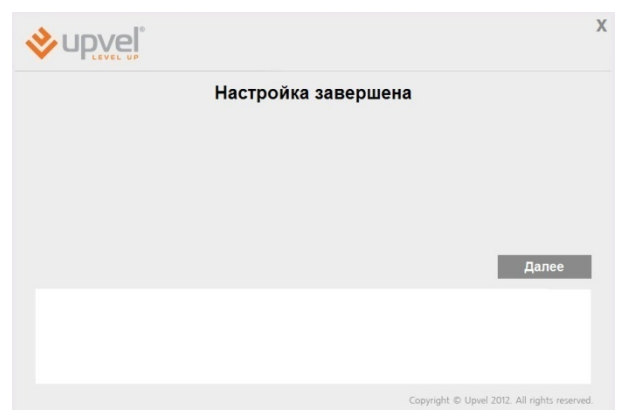
Необходимые параметры подключения вы также можете уточнить в службе технической поддержки вашего провайдера.



3. Дождитесь завершения настройки роутера.

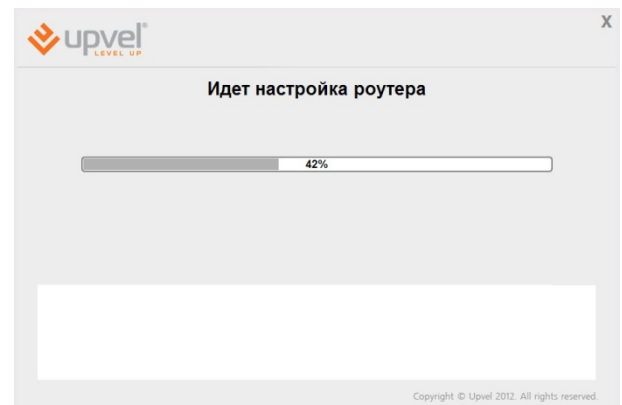
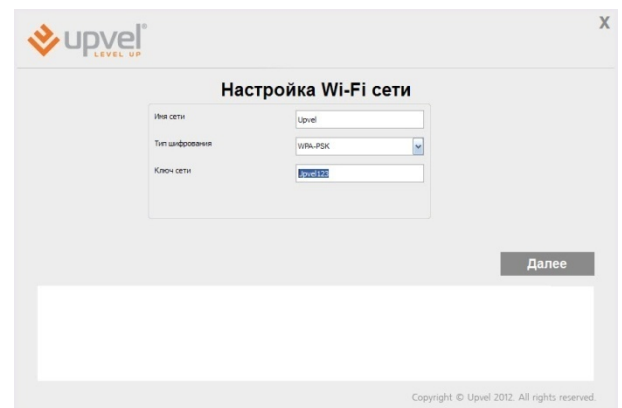
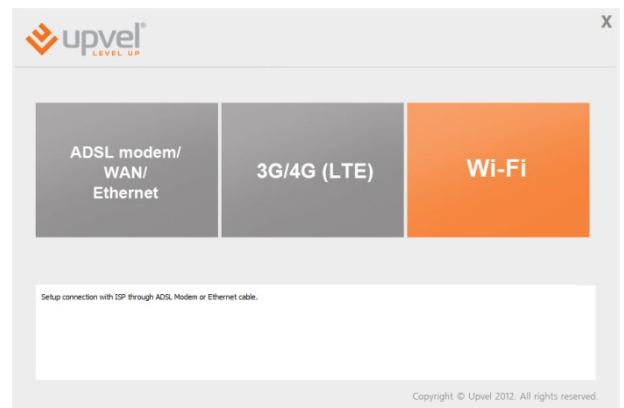


4. Настройка подключения к Интернету завершена. Подключите сетевой кабель провайдера к разъему **WAN** и нажмите кнопку "**Далее**".

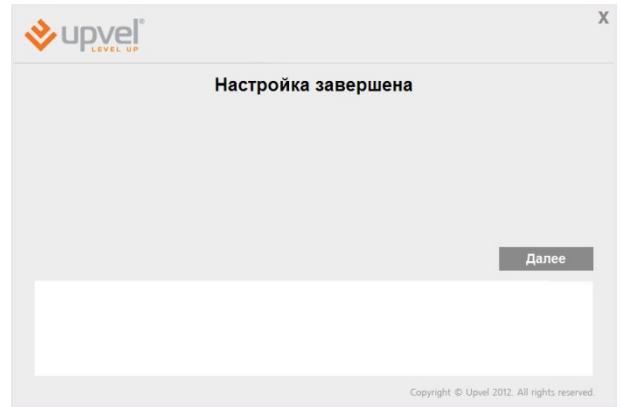


## Настройка Wi-Fi сети

1. Щелкните мышью в поле **Wi-Fi**.
2. Задайте имя сети (по умолчанию используется имя Upvel).
3. Выберите тип шифрования. Рекомендуем использовать максимально защищённый тип шифрования из тех, что поддерживаются всеми вашими устройствами (подробнее см. пункт "[Сценарии настроек Wi-Fi сети](#)").
4. Задайте ключ сети (по умолчанию используется ключ Upvel2345).
5. Нажмите кнопку **"Далее"**.
6. Дождитесь завершения настройки роутера.



7. Настройка Wi-Fi сети завершена. Нажмите кнопку "Далее".



8. Для выхода нажмите кнопку



Поздравляем! Ваш роутер настроен и готов к работе. Вы можете воспользоваться данным CD в любое время, когда вам будет нужно внести изменения в конфигурацию роутера.

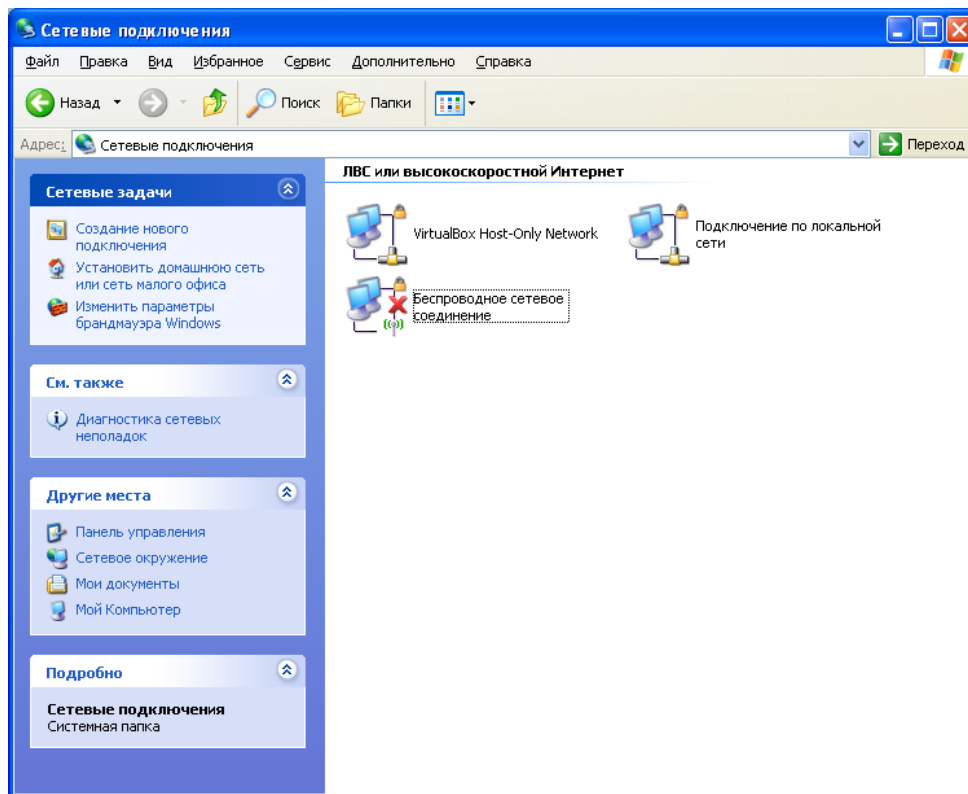
Примечание: Вы можете получить доступ к расширенным настройкам роутера через Web-интерфейс. Для этого вам необходимо ввести в адресную строку вашего браузера адрес <http://192.168.10.1/> и ввести в предложенные поля "admin" в качестве логина и пароля (рекомендуется в дальнейшем изменить пароль для предотвращения несанкционированного доступа к настройкам вашего роутера).

Детальное описание настройки вашего роутера через Web-интерфейс [приведено](#) в данном Руководстве пользователя ниже.

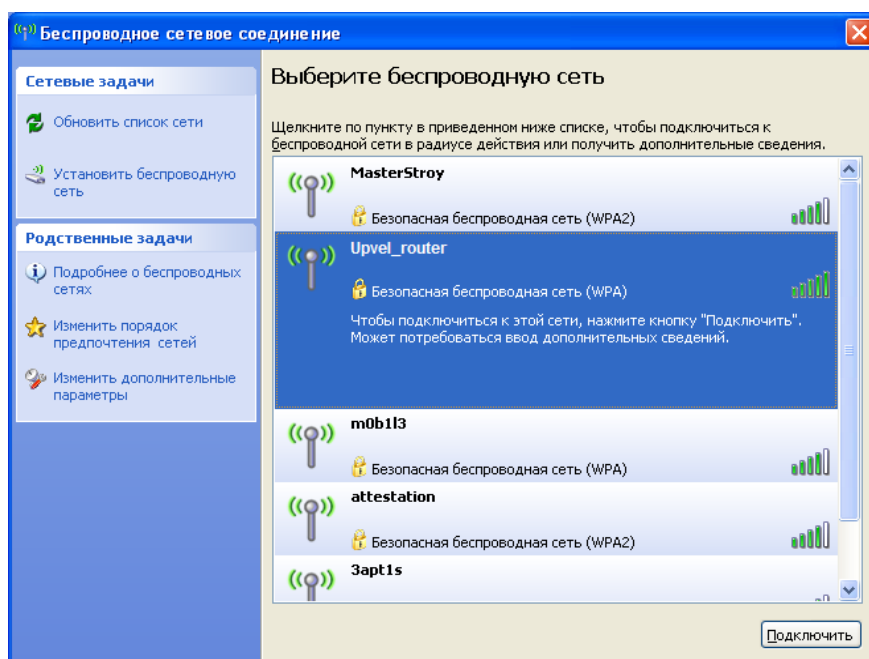
## Подключение к Wi-Fi сети

### Windows XP

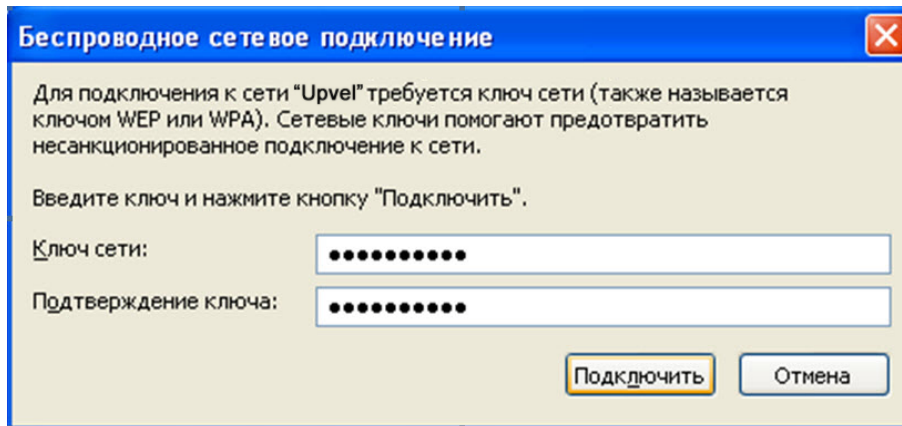
1. Пуск -> Панель управления -> Сетевые подключения
2. Дважды щелкните на значке "Беспроводное сетевое соединение"



3. В открывшемся окне выберите Wi-Fi сеть с именем, которое было задано при настройке роутера, и нажмите кнопку "Подключить".

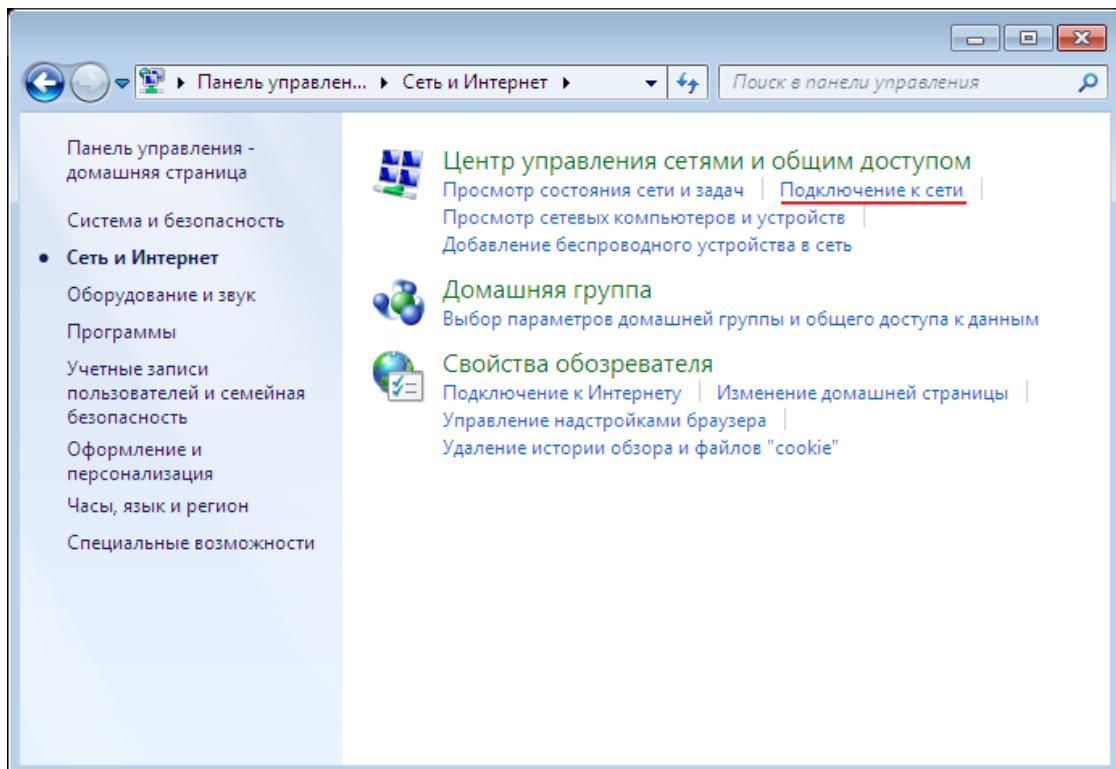


4. Введите в оба поля ключ сети, который был задан при настройке роутера, и нажмите кнопку "Подключить".

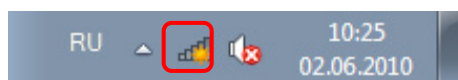


## Windows Vista / 7

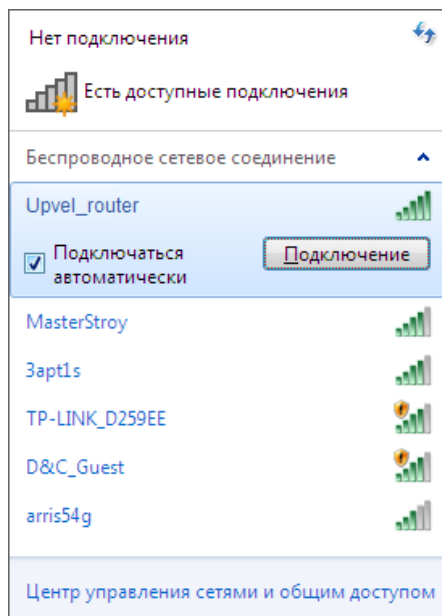
1. Пуск -> Панель управления -> Сеть и интернет -> Подключение к сети



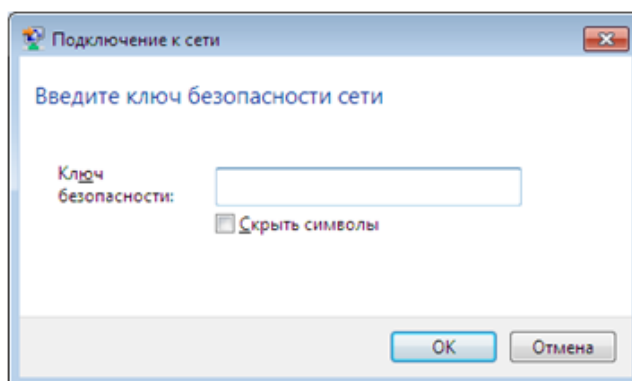
2. или однократным нажатием левой кнопки мыши на значок сетевого подключения



3. В открывшемся окне выберите Wi-Fi сеть с именем, которое было задано при настройке роутера, и нажмите кнопку **"Подключить"**.



4. Введите ключ сети, который был задан при настройке роутера, и нажмите кнопку **ОК**.



## Рекомендации по оптимизации производительности Wi-Fi сети

Существует множество факторов, способных влиять на радиус действия Wi-Fi устройств:

1. Wi-Fi устройства следует, по возможности, располагать в условиях прямой видимости. Чем больше препятствий на пути распространения сигнала, тем слабее сигнал.
2. Сведите количество препятствий к минимуму. Каждое препятствие уменьшает радиус действия Wi-Fi устройства. Располагайте Wi-Fi устройства так, чтобы количество препятствий между ними было минимальным.
3. Материалы стен и перекрытий помещения сильно влияют на радиосигнал. Располагайте Wi-Fi устройства в помещении так, чтобы сигналы проходили через материалы меньшей плотности (например, гипсокартон). Плотные материалы (металлы, массив древесины, стекло и др.) способны блокировать или сильно ослаблять сигналы.
4. Качество сигнала в значительной степени зависит от ориентации антенны. Специальная утилита для обнаружения Wi-Fi точек доступа поможет Вам оптимально ориентировать антенны Wi-Fi устройств.
5. На качество сигнала также могут влиять радиопомехи, создаваемые во время работы других устройств. Располагайте Wi-Fi устройства на достаточном расстоянии от таких устройств, как СВЧ-печи, радиоприемники, радионяни и т. п.
6. Любое устройство, работающее в частотном диапазоне 2,4 ГГц, будет создавать помехи в Wi-Fi сети. Радиотелефоны и другие радиоустройства, работающие в частотном диапазоне 2,4 ГГц, могут значительно ухудшать сигналы Wi-Fi сети. Зарядная база радиотелефона передает радиосигналы трубке, даже когда телефон не используется. Располагайте Wi-Fi устройства как можно дальше от базы радиотелефона.

Если после выполнения вышеприведенных рекомендаций сигнал слабый или отсутствует, то следует установить Wi-Fi устройства в других местах или подключить дополнительные точки доступа.

## Настройка роутера через Web-интерфейс

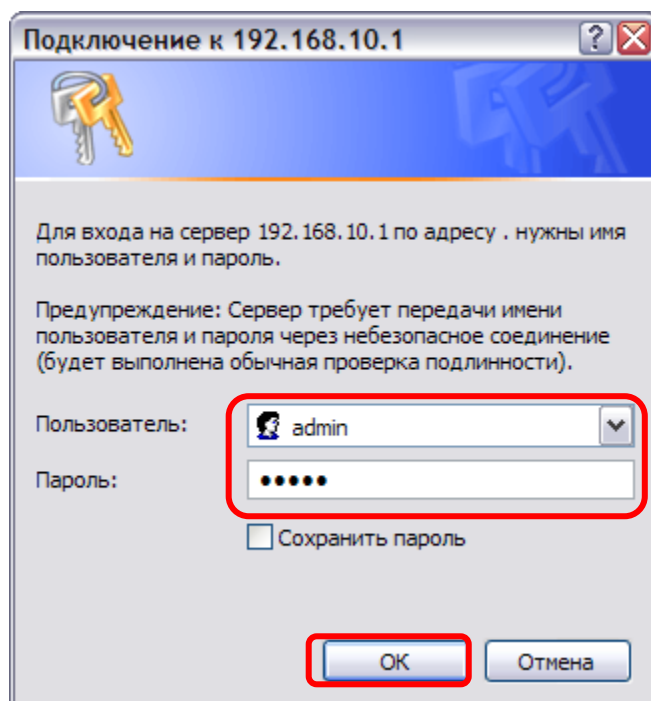
Помимо использования утилиты, роутер можно настроить через Web-интерфейс.

Откройте любой поддерживаемый браузер (например, Internet Explorer), введите в адресной строке **192.168.10.1** и нажмите клавишу **Enter**.



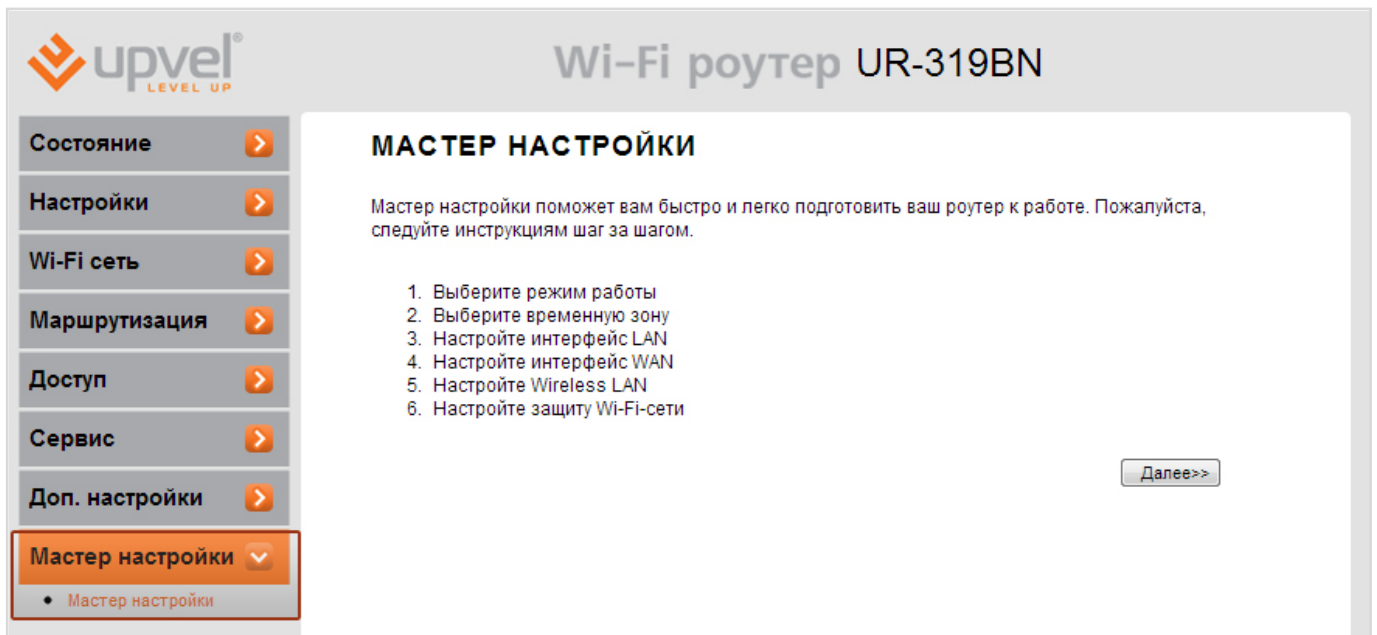
Появится окно с запросом имени пользователя и пароля.

Введите в оба поля слово **admin** и нажмите кнопку **OK**.





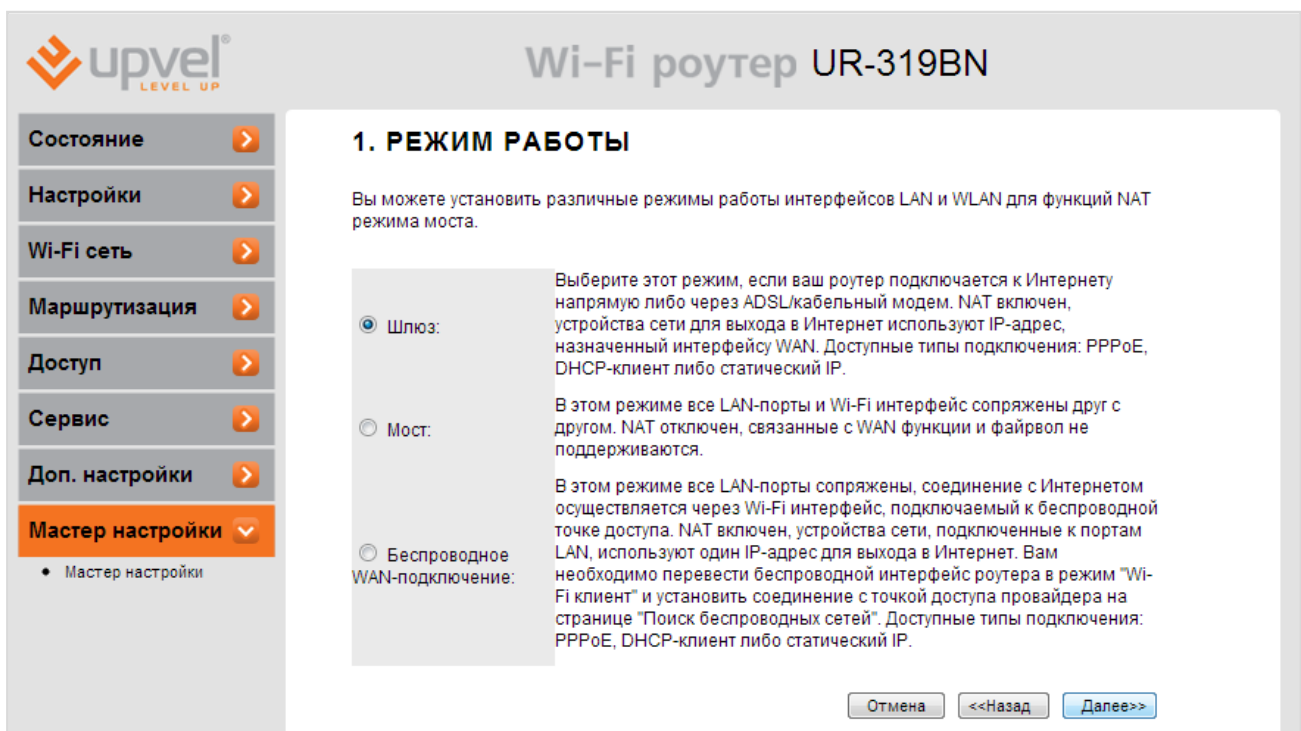
Откроется главная страница Web-интерфейса роутера, которая называется "**Состояние системы**". Нажмите кнопку "**Мастер настройки**".



Откроется исходная страница "Мастера настройки". Нажмите кнопку "**Далее**". Откроется страница выбора режима работы роутера.

### Режим работы роутера

Для подключения к провайдеру, предоставляющему доступ через Ethernet кабель, или для подключения к кабельному модему выберите режим "**Шлюз**" и нажмите кнопку "**Далее**".



*Примечание. Настройка роутера в режимах "Мост" и Wi-Fi HotSpot отличается от настройки в режиме "Шлюз" только отсутствием некоторых шагов.*

Откроется страница выбора часового пояса.

### Выбор часового пояса

На данной странице вы можете, помимо часового пояса, выбрать сервер для синхронизации времени.

Установите галочку напротив "**Разрешить обновление NTP-клиента**", выберите часовой пояс и NTP-сервер и нажмите кнопку "**Далее**". Откроется страница настройки интерфейса LAN.

The screenshot shows the configuration page for the Wi-Fi router UR-319BN, specifically the '2. НАСТРОЙКА ЧАСОВОГО ПОЯСА' (Time Zone Configuration) section. The page features a sidebar on the left with navigation options: 'Состояние', 'Настройки', 'Wi-Fi сеть', 'Маршрутизация', 'Доступ', 'Сервис', 'Доп. настройки', and 'Мастер настройки'. The main content area includes a title '2. НАСТРОЙКА ЧАСОВОГО ПОЯСА' and a sub-header 'Вы можете синхронизировать системное время с сервером точного времени в Интернете.' Below this, there are two checkboxes: 'Разрешить обновление NTP-клиента' (checked) and 'Автоматически переходить на летнее время и обратно' (unchecked). There are two dropdown menus: 'Настройка часового пояса:' set to '(GMT+09:00)Osaka, Sapporo, Tokyo' and 'NTP-сервер:' set to '203.117.180.36 - Asia Pacific'. At the bottom right, there are three buttons: 'Отмена', '<<Назад', and 'Далее>>'.

### Настройка интерфейса LAN

На данной странице вы можете задать IP-адрес роутера и маску подсети.

В заводских настройках роутера задан IP-адрес **192.168.10.1** и маска подсети **255.255.255.0**.

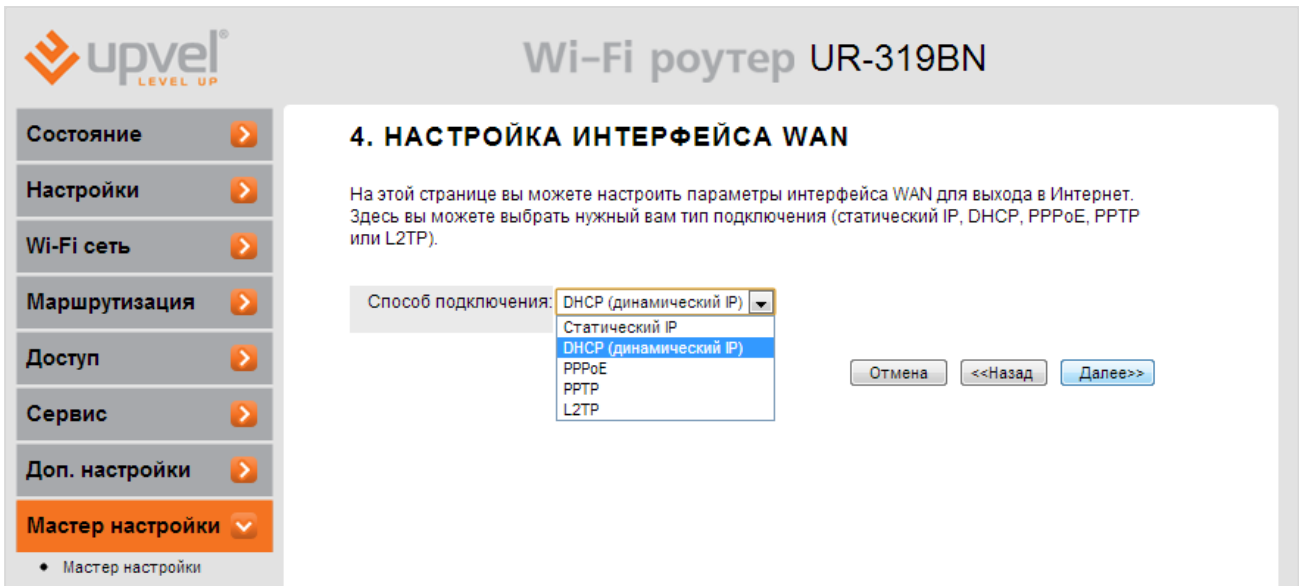
*Примечание. Маска подсети всех компьютеров вашей локальной сети совпадает с маской подсети роутера.*

Внесите изменения, если это необходимо, и нажмите кнопку "**Далее**". Откроется страница настройки интерфейса WAN.

The screenshot shows the configuration page for the Wi-Fi router UR-319BN, specifically the '3. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА LAN' (LAN Interface Configuration) section. The page features a sidebar on the left with navigation options: 'Состояние', 'Настройки', 'Wi-Fi сеть', 'Маршрутизация', 'Доступ', 'Сервис', 'Доп. настройки', and 'Мастер настройки'. The main content area includes a title '3. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА LAN' and a sub-header 'На данной странице вы можете настроить параметры интерфейса LAN.' Below this, there are two input fields: 'IP-адрес:' with the value '192.168.10.1' and 'Маска подсети:' with the value '255.255.255.0'. At the bottom right, there are three buttons: 'Отмена', '<<Назад', and 'Далее>>'.

## Настройка интерфейса WAN

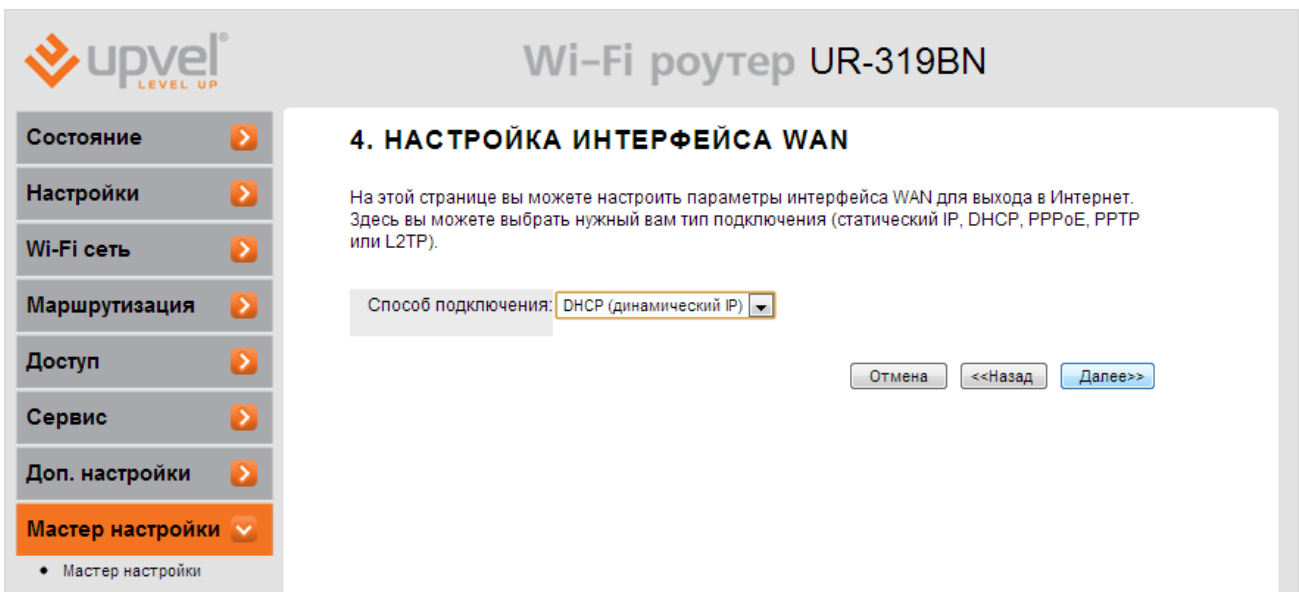
На данной странице Вы можете задать параметры подключения к Интернету. Выберите тип подключения из выпадающего списка: статический IP-адрес, DHCP-клиент (динамический IP-адрес), PPPoE, PPTP или L2TP. Тип подключения Вы можете уточнить у Интернет-провайдера.



## DHCP

Если вы выбрали DHCP, то никакие данные вводить не требуется – роутер автоматически получит настройки сети от DHCP-сервера Интернет-провайдера.

Нажмите кнопку "Далее".



## Static IP

Если вы выбрали Static IP (Статический IP-адрес), то необходимо ввести данные из договора с Интернет-провайдером: IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и адрес DNS-сервера.

Введите требуемые данные и нажмите кнопку "Далее".

The screenshot shows the configuration page for the WAN interface. The left sidebar contains a menu with options: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация, Доступ, Сервис, Доп. настройки, and Мастер настройки. The main content area is titled "4. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА WAN" and includes a description: "На этой странице вы можете настроить параметры интерфейса WAN для выхода в Интернет. Здесь вы можете выбрать нужный вам тип подключения (статический IP, DHCP, PPPoE, PPTP или L2TP)." Below the text are input fields for:
 

- Способ подключения: Статический IP (dropdown menu)
- IP-адрес: 172.1.1.1
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюз: 172.1.1.254
- DNS: 8.8.8.8

 At the bottom right, there are three buttons: "Отмена", "<<Назад", and "Далее>>".

## PPPoE

Если вы выбрали подключение по протоколу PPPoE, то необходимо ввести имя пользователя и пароль, указанные в договоре с Интернет-провайдером. Все остальные настройки роутер получит от сервера Интернет-провайдера автоматически.

Введите требуемые данные и нажмите кнопку "Далее".

The screenshot shows the configuration page for the WAN interface. The left sidebar contains a menu with options: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация, Доступ, Сервис, Доп. настройки, and Мастер настройки. The main content area is titled "4. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА WAN" and includes a description: "На этой странице вы можете настроить параметры интерфейса WAN для выхода в Интернет. Здесь вы можете выбрать нужный вам тип подключения (статический IP, DHCP, PPPoE, PPTP или L2TP)." Below the text are input fields for:
 

- Способ подключения: PPPoE (dropdown menu)
- Имя пользователя: [empty text box]
- Пароль: [empty text box]

 At the bottom right, there are three buttons: "Отмена", "<<Назад", and "Далее>>".

### PPTP или L2TP с динамическим IP-адресом

Если вы выбрали подключение по протоколу PPTP или L2TP с динамическим IP-адресом, то необходимо ввести IP-адрес или имя сервера, имя пользователя и пароль, указанные в договоре с Интернет-провайдером.

Введите требуемые данные и нажмите кнопку "Далее".

### PPTP или L2TP со статическим IP-адресом

Если вы выбрали подключение по протоколу PPTP или L2TP со статическим IP-адресом, то необходимо ввести IP-адрес, маску подсети, основной шлюз, IP-адрес или имя сервера, имя пользователя и пароль, указанные в договоре с Интернет-провайдером.

Введите требуемые данные и нажмите кнопку "Далее".

## Настройка Wi-Fi сети

На данной странице Вы можете задать основные параметры создаваемой роутером Wi-Fi сети.

The screenshot shows the configuration interface for the UPVEL UR-319BN Wi-Fi router. On the left is a navigation menu with options: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация, Доступ, Сервис, Доп. настройки, and Мастер настройки (highlighted). The main content area is titled '5. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ WI-FI' and contains the following settings:

- Диапазон: 2.4 ГГц (N)
- Режим: Точка доступа
- Тип сети: Инфраструктура
- SSID: Upvel\_0017
- Ширина канала: 40МГц
- Дополнительный канал: Выше
- Номер канала: 9

At the bottom right of the form are three buttons: 'Отмена', '<<Назад', and 'Далее>>'.

**Wi-Fi модуль:** вы можете включить или отключить Wi-Fi модуль роутера.

### Режим:

- **Точка доступа** – роутер будет выступать в качестве самостоятельной Wi-Fi точки доступа;
- **Клиент** – роутер будет подключаться к имеющейся Wi-Fi точке доступа;
- **WDS** - роутер будет подключаться имеющейся точки доступа по Wi-Fi в виде моста;
- **Точка доступа+WDS** - роутер будет подключаться имеющейся точки доступа по Wi-Fi и будет доступен для подключения беспроводного клиентского оборудования.

**SSID:** в данном поле вы можете задать имя создаваемой роутером Wi-Fi сети. По умолчанию используется имя Upvel\_Router.

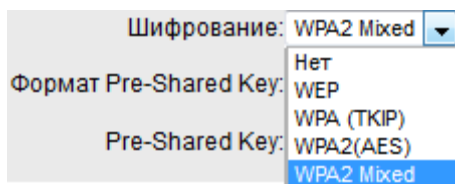
**Дополнительный канал:** для обеспечения максимальной совместимости с Wi-Fi устройствами рекомендуется выбрать 2,4 ГГц (B+G+N).

**Номер канала:** по умолчанию используется канал 9 – 2452 МГц. Выбирать другой канал следует только в том случае, если на данном канале Wi-Fi соединение работает нестабильно (например, из-за наложения сигналов других точек доступа).

Задайте требуемые параметры и нажмите кнопку "**Далее**".

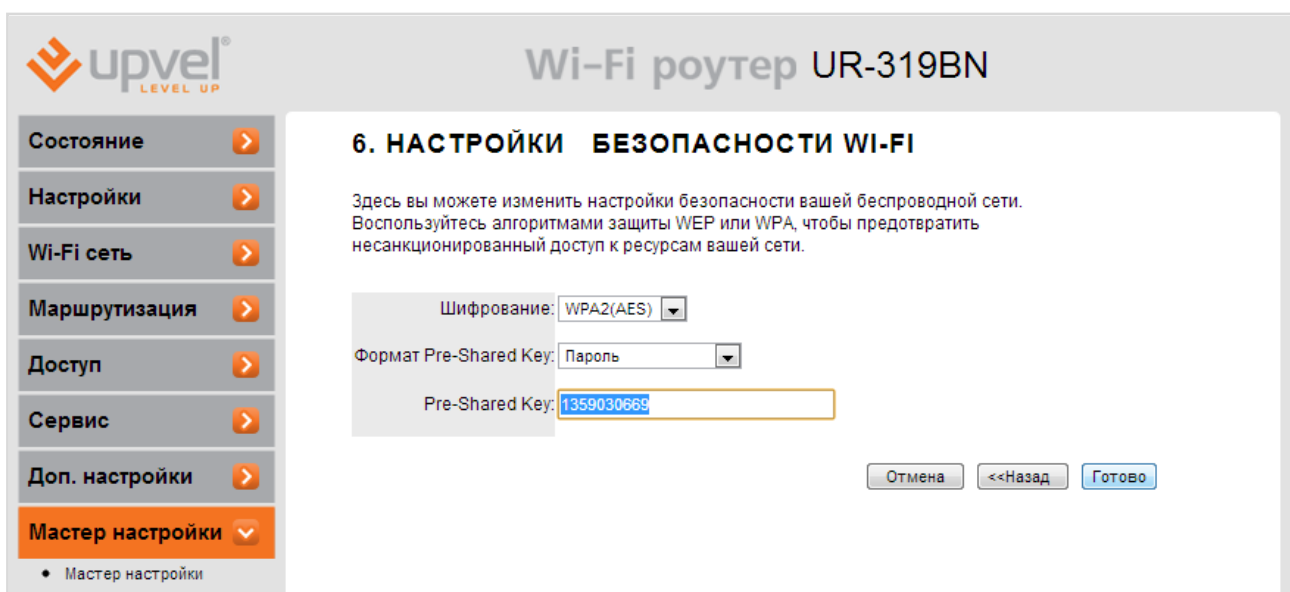
## Настройка защиты Wi-Fi сети

Роутер поддерживает шесть алгоритмов аутентификации клиентов Wi-Fi сети:



В заводских настройках роутера задан алгоритм аутентификации WPA-Mixed с шифрованием TKIP/AES и ключ 1362159731. Для предотвращения несанкционированного доступа к вашей Wi-Fi сети настоятельно рекомендуется задать новый ключ.

Ключ сети должен содержать от 8 до 63 символов ASCII (латинская раскладка клавиатуры) или 64 шестнадцатеричных символа.



После задания параметров защиты Wi-Fi сети нажмите кнопку "**Завершить**". Роутер автоматически перезагрузится с новыми настройками.



## Сценарии настроек Wi-Fi сети

### Максимальная производительность

В этом сценарии мы предполагаем, что подключаться к беспроводной сети будут современные устройства, и поставим перед собой цель максимально увеличить скорость соединения.

### Wi-Fi сеть -Основные настройки

- Диапазон - **2,4 ГГц (N)**
- Ширина канала - **40МГц**
- Правильный выбор основного и дополнительного канала может также помочь увеличить скорость соединения. Следует выбирать канал, на котором меньше всего помех от другого оборудования: Wi-Fi - и Bluetooth-устройств, беспроводных акустических систем, телефонов, микроволновых печей и т.д. Выбрать оптимальный канал можно либо при помощи специальных утилит, либо экспериментальным путём. Вы также можете включить **Автовывбор** в опциях меню выбора основного и дополнительного каналов
- Шифрование - **WPA2**
- Набор шифров - **AES**



## Максимальная совместимость

В этом сценарии мы предполагаем, что подключаться к беспроводной сети будут очень разные устройства, некоторые из которых не поддерживают современных стандартов. Нашей целью будет сделать подключение возможным для широкого спектра Wi-Fi-оборудования, включая устаревшее.

### Wi-Fi сеть -Основные настройки

- Диапазон - **2,4 ГГц (B+G+N)**
- Ширина канала - **20МГц**
- Шифрование - **WPA-Mixed** (если вы хотите подключать устройства, поддерживающие только WEP, выберите **WEP** - но учитывайте, что данный алгоритм является устаревшей и очень ненадёжной защитой).
- Набор шифров - **TKIP/AES**

## Описание Web-интерфейса роутера

В данном разделе Вы можете посмотреть состояние и настройки интерфейсов LAN (локальная проводная сеть), WAN (подключение к Интернету) и WLAN (локальная Wi-Fi сеть), записи log-файла, статистику входящего и исходящего трафика, а также версию микропрограммного обеспечения роутера.

### Состояние системы

На данной странице представлена сводная таблица настроек и состояний интерфейсов роутера, а также указана версия микропрограммного обеспечения.

The screenshot shows the web interface for the Upvel UR-319BN Wi-Fi router. The main heading is 'Wi-Fi роутер UR-319BN'. On the left is a navigation menu with 'Состояние' selected. The main content area is titled 'СОСТОЯНИЕ' and includes a 'Перезагрузить' button. It is divided into four sections: 'Система', 'Настройки Wi-Fi', 'Настройки LAN', and 'Настройки WAN'.

Section	Parameter	Value
Система	Продолжительность работы	0day:0h:57m:20s
	Версия прошивки	V3.2.2.3
	Время создания	Thu Jan 24 12:26:57 CST 2013
Настройки Wi-Fi	Режим работы	AP
	Диапазон	2.4 ГГц (B+G+N)
	SSID	Upvel_0017
	Номер канала	9
	Шифрование	WPA2 Mixed
Настройки LAN	BSSID	00:13:13:00:00:14
	Подключенные клиенты	0
	IP-протокол	Fixed IP
	IP-адрес	192.168.10.1
	Маска подсети	255.255.255.0
Настройки WAN	Шлюз	192.168.10.1
	DHCP-сервер	Вкл.
	MAC-адрес	00:13:13:00:00:14
	IP-протокол	DHCP
	IP-адрес	10.0.0.186
	Маска подсети	255.255.255.0
	Шлюз	10.0.0.5
	MAC-адрес	00:13:13:00:00:17

## Статистика

На данной странице отображается статистика сетевого трафика для различных интерфейсов.

Статистика периодически обновляется.



### Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** ▾

- Состояние системы
- **Статистика**
- Журнал событий

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** >

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### СТАТИСТИКА

На этой статистике вы можете посмотреть статистику пакетов, полученных и отправленных через интерфейсы LAN и Wi-Fi.

Беспроводная локальная сеть	Отправлено пакетов	3994
	Принято пакетов	171743
Проводная локальная сеть	Отправлено пакетов	100364
	Принято пакетов	141893
Проводной WAN-интерфейс	Отправлено пакетов	137932
	Принято пакетов	125584

## Журнал событий

На данной странице Вы можете просмотреть записи журнала (log-файла) системы, а также задать IP-адрес удаленного сервера регистрации событий.

По умолчанию регистрация событий отключена.

Для включения регистрации событий отметьте флажок **"Включить журнал"**.

Вы можете выбрать типы регистрируемых и отображаемых в журнале событий. Для этого отметьте галочками типы событий, которые роутер должен регистрировать.

Для обновления журнала нажмите кнопку **"Обновить"**. Для удаления всех записей из системного log-файла нажмите кнопку **"Очистить"**.

Чтобы назначить удаленный сервер регистрации событий, установите галочку в соответствующем поле и введите IP-адрес сервера.

После выполнения настроек нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**, чтобы настройки вступили в силу.

**СИСТЕМНЫЙ ЖУРНАЛ**

На этой странице вы можете настроить системный журнал, ведущийся в том числе и на удалённом сервере.

Включить журнал

вся система       Wi-Fi       DoS

Активировать удалённый журнал      IP-адрес сервера:

## Настройки

### Интерфейс LAN

На данной странице Вы можете задать параметры локальной сети, которую создает роутер. Вы можете изменить IP-адрес роутера, маску подсети, настройки DHCP-сервера и другие параметры.

**НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА LAN**

На данной странице вы можете настроить параметры интерфейса LAN.

IP-адрес:

Маска подсети:

Шлюз:

DHCP:

Диапазон адресов DHCP-клиентов:  -

Срок аренды DHCP:  (1 ~ 10080 minutes)

DHCP-резервирование:

Доменное имя:

802.1d Spanning Tree:

DHCP-клиенты:

IP-адрес	MAC-адрес	Оставшееся время аренды (в секундах)
192.168.10.100	90:e6:ba:cd:bb:5f	24806

**IP-адрес:** в данном поле указан IP-адрес роутера. При необходимости вы можете его изменить. Данный IP-адрес используется для доступа к Web-интерфейсу роутера. В заводских настройках роутера задан IP-адрес **192.168.10.1**

**Маска подсети:** в данном поле указана маска подсети для локальных сетей LAN и WLAN, которые создает роутер. При необходимости можно задать другую маску подсети. В заводских настройках роутера задана маска подсети **255.255.255.0**.

**Шлюз:** задайте значение вручную или оставьте 0.0.0.0 для автоматического присвоения.

**DHCP:** в данном поле можно выбрать, как клиенты локальной сети будут получать IP-адреса.

- **Disabled.:** DHCP-сервер отключен, используется статическая адресация.
- **Server:** IP-адреса назначаются DHCP-сервером роутера.
- **Client:** запросы клиентов локальной сети на получение IP-адреса будут перенаправляться на DHCP-сервер маршрутизатора уровнем выше через WAN-соединение.

**Диапазон адресов DHCP-клиентов:** в данном поле задается диапазон IP-адресов, из которого DHCP-сервер будет назначать IP-адреса всем устройствам, подключенным к роутеру через интерфейсы LAN и WLAN. Все IP-адреса в данном диапазоне должны принадлежать той же подсети, что и IP-адрес роутера.

**Срок аренды DHCP:** задайте время в секундах, в течение которого будет действителен IP-адрес, назначенный DHCP-сервером. По истечении заданного времени будет назначен новый IP-адрес.

**DHCP-резервирование:** используя данную таблицу, можно закрепить за клиентским устройством постоянный IP-адрес. Срок аренды IP-адреса не будет распространяться на клиентов, внесенных в данную таблицу.

Для того, чтобы включить DHCP-резервирование, сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку **"Настроить DHCP-резервирование"**.
2. Поставьте флажок **"Включить DHCP-резервирование"**.
3. Введите желаемый IP-адрес из вашей подсети
4. Введите MAC-адрес устройства без двоеточий и дефисов.
5. Введите комментарий (не обязательно).
6. Нажмите **"Сохранить изменения"**.

В таблице внизу вы увидите список зарезервированных IP.

### НАСТРОЙКА DHCP-РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

На этой странице вы можете зарезервировать определённый IP адрес для конкретного устройства вашей сети. При появлении в сети устройства с определённым MAC-адресом, роутер будет всякий раз присваивать ему указанный вами IP-адрес. Данная функция позволяет сочетать преимущества DHCP и статического назначения IP-адресов.

Включить DHCP-резервирование

IP-адрес:

MAC-адрес:

Комментарий:

Список зарезервированных IP-адресов:

IP-адрес	MAC-адрес	Комментарий	Выбрать
192.168.10.150	00-11-22-33-44-ff		<input type="checkbox"/>

Для подтверждения внесенных изменений нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**.

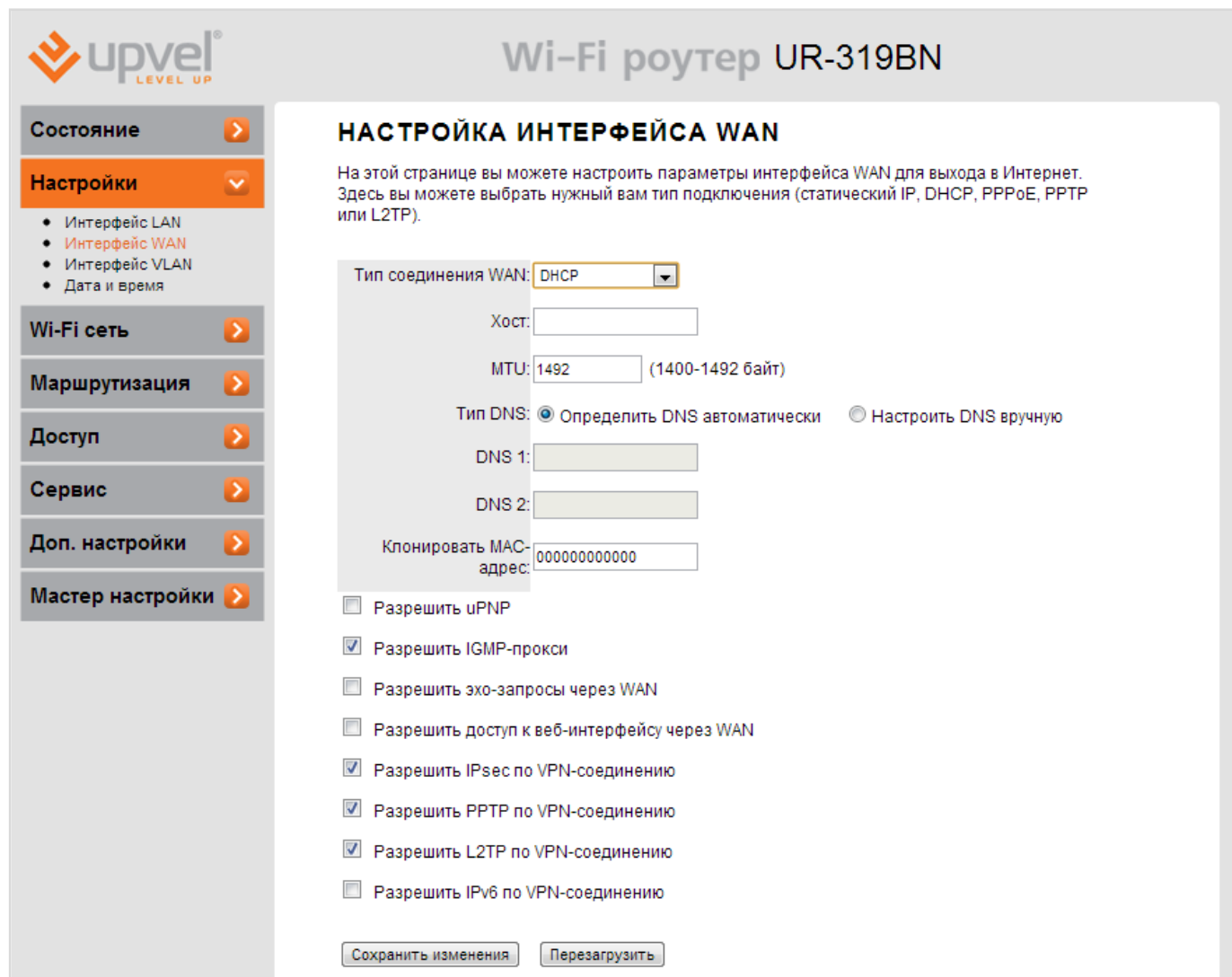
## Интерфейс WAN

На данной странице Вы можете задать параметры подключения к Интернету.

Выберите тип подключения из выпадающего списка: статический IP-адрес, DHCP (динамический IP-адрес), PPPoE, PPTP или L2TP. Тип подключения Вы можете уточнить у Интернет-провайдера.

После выбора типа подключения необходимо ввести данные, указанные в договоре с Интернет-провайдером. Эти данные можно также уточнить в службе технической поддержки Интернет-провайдера.

После ввода всех необходимых данных для выбранного типа подключения нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**, чтобы настройки вступили в силу.



**upvel LEVEL UP** Wi-Fi роутер UR-319BN

**НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА WAN**

На этой странице вы можете настроить параметры интерфейса WAN для выхода в Интернет. Здесь вы можете выбрать нужный вам тип подключения (статический IP, DHCP, PPPoE, PPTP или L2TP).

Тип соединения WAN:

Хост:

MTU:  (1400-1492 байт)

Тип DNS:  Определить DNS автоматически  Настроить DNS вручную

DNS 1:

DNS 2:

Клонировать MAC-адрес:

Разрешить uPNP

Разрешить IGMP-прокси

Разрешить эхо-запросы через WAN

Разрешить доступ к веб-интерфейсу через WAN

Разрешить IPsec по VPN-соединению

Разрешить PPTP по VPN-соединению

Разрешить L2TP по VPN-соединению

Разрешить IPv6 по VPN-соединению

**Клонировать MAC-адрес:** Если Интернет провайдер использует авторизацию абонентов по MAC-адресам (данную информацию вы можете уточнить в службе поддержки провайдера), то необходимо ввести в это поле MAC-адрес компьютера, который использовался для выхода в Интернет ранее.


**Разрешить доступ к веб-интерфейсу через WAN:** данная опция обеспечивает возможность удаленного управления роутером с любого компьютера через Интернет. Для удаленного управления по умолчанию задан порт 8080.

## Интерфейс VLAN

На данной странице Вы можете активировать и настроить виртуальные локальные сети.

Отметьте флажок **Активировать VLAN**, чтобы включить функцию.

На данной странице можно задать правила, в соответствии с которыми роутер будет распределять маркированные VLAN (Virtual Local Area Network) пакеты от провайдера на локальные порты роутера или объединить один из LAN портов в мост с портом WAN для прохождения трафика без нагрузки на роутер.


Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

- Интерфейс LAN
- Интерфейс WAN
- **Интерфейс VLAN**
- Дата и время

**Wi-Fi сеть** >

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### НАСТРОЙКИ VLAN

На этой странице вы можете сконфигурировать VLAN (виртуальные локальные сети). VLAN позволяет осуществить сегментацию сети, обычно осуществляемую отдельными роутерами. Данная функция помогает обеспечить расширяемость и высокий уровень безопасности вашей сети.

**Активировать VLAN**

Включить	Ethernet/Wi-Fi	WAN/LAN	Forwarding Rule	Тэг	VID(1~4090)	Приоритет	CFI
<input type="checkbox"/>	Ethernet Port1	LAN	NAT	<input type="checkbox"/>	3022	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ethernet Port2	LAN	NAT	<input type="checkbox"/>	3030	7	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ethernet Port3	LAN	NAT	<input type="checkbox"/>	500	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Ethernet Port4	LAN	Bridge	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Wireless 1 Primary AP	LAN	NAT	<input type="checkbox"/>	1	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Ethernet Port5	WAN	NAT	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>

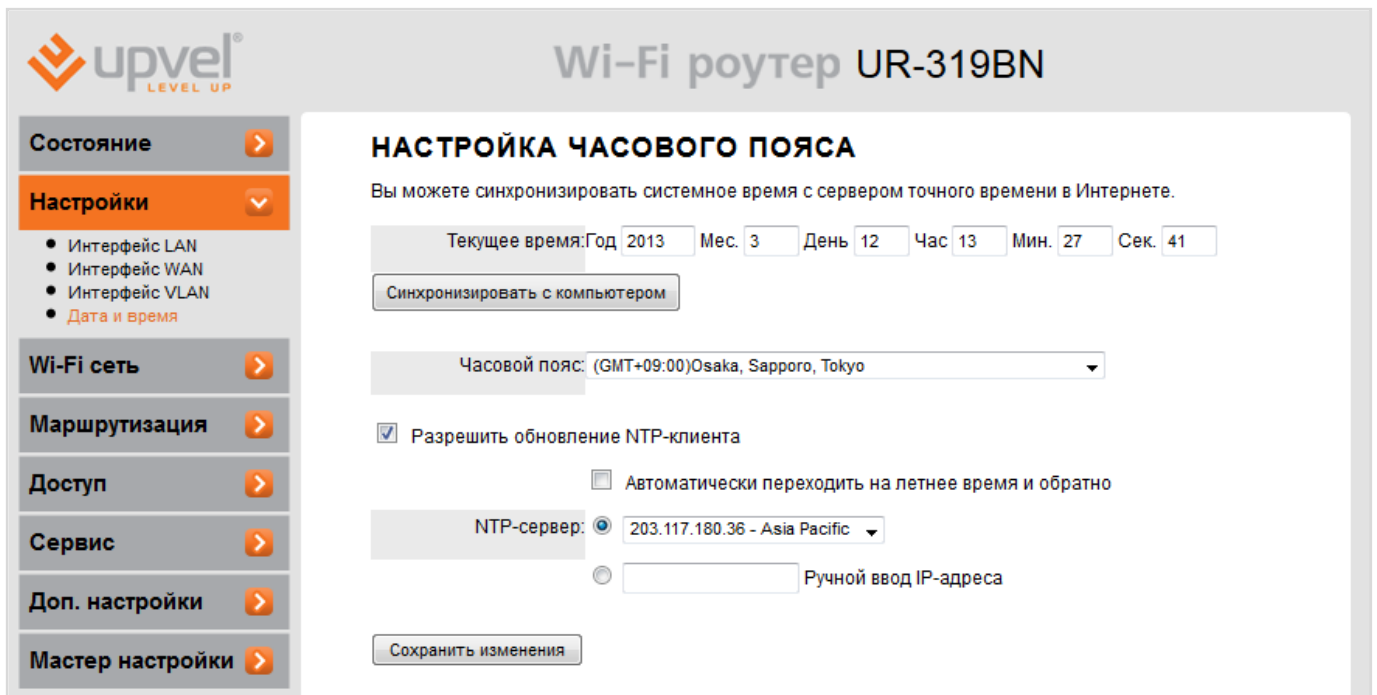


## Дата и время

На данной странице Вы можете выбрать часовой пояс, NTP-сервер для синхронизации часов роутера, а также включить или отключить автоматический переход на летнее время и обратно.

Кнопка "**Синхронизировать с компьютером**" позволяет синхронизировать часы роутера с часами подключенного компьютера.

Для синхронизации часов роутера с сервером точного времени в Интернете отметьте флажок напротив "**Разрешить обновление NTP-клиента**", выберите NTP-сервер из выпадающего списка или задайте его IP-адрес вручную и нажмите кнопку "**Сохранить изменения**".



The screenshot shows the configuration interface for a Wi-Fi router. The page title is "Wi-Fi роутер UR-319BN". The main heading is "НАСТРОЙКА ЧАСОВОГО ПОЯСА" (Time Zone Settings). Below the heading, there is a sub-heading: "Вы можете синхронизировать системное время с сервером точного времени в Интернете." (You can synchronize system time with an Internet time server).

The current time is displayed as: Текущее время: Год 2013, Мес. 3, День 12, Час 13, Мин. 27, Сек. 41.

There is a button labeled "Синхронизировать с компьютером" (Synchronize with computer).

The time zone is set to "Часовой пояс: (GMT+09:00)Osaka, Sapporo, Tokyo" via a dropdown menu.

There are two checkboxes:
 

- Разрешить обновление NTP-клиента (Allow NTP client updates)
- Автоматически переходить на летнее время и обратно (Automatically switch to Daylight Saving Time and back)

The NTP server is set to "NTP-сервер: 203.117.180.36 - Asia Pacific" via a dropdown menu. There is also an option for "Ручной ввод IP-адреса" (Manual IP address input) which is currently empty.

At the bottom, there is a button labeled "Сохранить изменения" (Save changes).

## Wi-Fi сеть

### Основные настройки

The screenshot shows the web interface of the UR-319BN Wi-Fi router. The left sidebar contains navigation menus: 'Состояние', 'Настройки', 'Wi-Fi сеть' (selected), 'Маршрутизация', 'Доступ', 'Сервис', 'Доп. настройки', and 'Мастер настройки'. The main content area is titled 'ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ WI-FI' and includes a description: 'Здесь вы можете настроить параметры подключения беспроводных клиентов к вашей Wi-Fi сети. Здесь вы можете изменить настройки шифрования и другие параметры.' Below this is a checkbox 'Отключить интерфейс Wi-Fi'. The configuration fields include: 'Диапазон' (2.4 ГГц (N)), 'Режим работы' (Точка доступа), 'SSID' (Upvel\_0002), 'Ширина канала' (40МГц), 'Дополнительный канал' (Выше), 'Номер канала' (9), 'Трансляция SSID' (Вкл.), 'WMM' (Вкл.), 'Скорость передачи данных' (Auto), 'Шифрование' (WPA-Mixed), 'Аутентификация' (Частный (Pre-Shared Key)), 'Набор шифров WPA' (TKIP, AES), 'Набор шифров WPA2' (TKIP, AES), 'Формат Pre-Shared Key' (Пароль), 'Pre-Shared Key' (1362159731), and 'Включить режим повторителя и задать SSID' (Upvel\_RPT0). A 'Поиск Wi-Fi сетей' button is also present. At the bottom is a 'Сохранить изменения' button.

На данной странице Вы можете задать основные параметры Wi-Fi сети, которую создает роутер.

**Отключить интерфейс Wi-Fi:** включение и отключение Wi-Fi модуля роутера. Если отключить Wi-Fi модуль роутера, то клиентские устройства, подключенные по Wi-Fi соединению, не будут иметь доступа в локальную сеть и Интернет.

**Диапазон:** выберите поддерживаемые стандарты. От этого будет зависеть совместимость и скорость передачи данных (подробнее см. [Сценарии настроек Wi-Fi сети](#)).

**Режим работы:**

- **Точка доступа** – роутер будет выступать в качестве самостоятельной Wi-Fi точки доступа;
- **Клиент** – роутер будет подключаться к имеющейся Wi-Fi точке доступа;
- **WDS** - роутер будет подключаться имеющейся точки доступа по Wi-Fi в виде моста;
- **Точка доступа+WDS** - роутер будет подключаться имеющейся точки доступа по Wi-Fi и будет доступен для подключения беспроводного клиентского оборудования..

**SSID:** имя создаваемой роутером Wi-Fi сети.

**Ширина канала:** рекомендуется выбрать 40 МГц.

**Дополнительный канал:** при выборе расширенного канала

**Номер канала:** по умолчанию используется канал 9 – 2452 МГц. Выбирать другой канал следует только в том случае, если на данном канале Wi-Fi сеть работает нестабильно (например, из-за наложения сигналов других точек доступа).

**Трансляция SSID:** по умолчанию данная функция включена. Если вы не хотите, чтобы вашу Wi-Fi сеть можно было обнаружить стандартной процедурой поиска Wi-Fi сетей, то отключите данную функцию.

**WMM:** технология Wi-Fi Multimedia Quality of Service обеспечивает приоритизацию трафика мультимедийных приложений и повышает стабильность их работы. По умолчанию данная функция включена.

**Скорость передачи данных:** в данном поле можно выбрать пропускную способность Wi-Fi соединения. Рекомендуется выбрать "**Авто**".

**Шифрование:** здесь можно выбрать один из типов шифрования или отключить шифрование вовсе. О выборе оптимального типа шифрования читайте подробнее в главе [Сценарии настроек Wi-Fi сети](#).

**Аутентификация:** при отсутствии специального сервера аутентификации RADIUS рекомендуется выбрать опцию **Pre-Shared Key**.


**Pre-Shared Key:** в случае алгоритма аутентификации WPA, WPA2 и WPA-Mixed ключ сети должен содержать от 8 до 63 символов ASCII (английская раскладка клавиатуры) или 64 шестнадцатеричных символа.

**Включить режим повторителя и задать SSID:** вы можете подключить этот роутер к другому для расширения зоны покрытия беспроводной сети. Для этого поставьте галочку и нажмите кнопку **Поиск Wi-Fi сетей** и выберите сеть, к которой хотите подключиться.

Для подтверждения внесенных изменений нажмите кнопку "**Сохранить изменения**".

## Поиск Wi-Fi сетей

Здесь вы можете увидеть список доступных беспроводных сетей, ознакомиться с их параметрами и подключиться к одной из них, если выбран соответствующий режим работы вашего роутера (см. предыдущую главу).



## Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** ▾

- Основные настройки
- Поиск Wi-Fi сетей
- WDS
- Дополнительные настройки
- Управление доступом
- WPS

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### ПОИСК WI-FI СЕТЕЙ

Здесь вы сможете выполнить поиск доступных беспроводных сетей и присоединиться к одной из них, если ваш роутер настроен в режим Wi-Fi клиента.

SSID	BSSID	Канал	Тип	Шифрование	Сигнал
NERV2	00:14:d1:c1:81:25	9 (B+G+N)	AP	WPA-PSK/WPA2-PSK	56
UR-312N4G	f8:c0:91:9d:ff:f2	2 (B+G+N)	AP	WPA-PSK/WPA2-PSK	48
NERV3	00:14:d1:c3:b3:f3	4 (B+G+N)	AP	WPA2-PSK	44
ipcam	f8:c0:91:10:af:2b	9 (B+G+N)	AP	WPA2-PSK	44
NERV1	00:14:d1:c1:7c:ba	3 (B+G+N)	AP	WPA-PSK/WPA2-PSK	36
OpenWrt	00:0c:43:30:52:88	11 (B+G+N)	AP	WPA-PSK/WPA2-PSK	26
ASUS	c8:60:00:b0:69:50	13 (B+G+N)	AP	no	26
UR-312N4G	f8:c0:91:1d:02:fc	2 (B+G+N)	AP	WPA2-PSK	24
Megapolis	00:14:d1:6f:9d:56	6 (B+G+N)	AP	WPA-PSK	24
IkariGendo	00:14:d1:a3:fb:9f	11 (B+G+N)	AP	WPA2-PSK	24

## Настройки WDS

Система WDS (Wireless Distribution System) устанавливает беспроводные соединения с другими точками доступа и объединяет их в единую сеть, что позволяет увеличить зону покрытия Wi-Fi сети. Для этого следует настроить точки доступа вручную на один канал, внести в соответствующую таблицу MAC-адреса точек доступа, с которыми необходимо установить соединение, и включить WDS.



### Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** ▾

- Основные настройки
- Поиск Wi-Fi сетей
- **WDS**
- Дополнительные настройки
- Управление доступом
- WPS

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### НАСТРОЙКИ WDS

Система WDS (Wireless Distribution System) устанавливает беспроводные соединения с другими точками доступа и объединяет их в единую сеть, что позволяет увеличить зону покрытия Wi-Fi сети. Для этого следует настроить точки доступа на один канал, внести в соответствующую таблицу MAC-адреса точек доступа, с которыми необходимо установить соединение, и включить WDS.

Включить WDS

MAC-адрес:


Скорость передачи данных:  ▾

Комментарий:

MAC-адрес	Скорость передачи (Мбит/с)	Комментарий	Выбрать
<input type="button" value="Удалить выбранные"/> <input type="button" value="Удалить все"/>			

## Дополнительные настройки

Данные настройки предусмотрены для пользователей, которые хорошо знают принцип работы Wi-Fi сети. Эти настройки не следует изменять, если вы не знаете, как это отразится на работе устройства.



### Wi-Fi роутер UR-319BN

- Состояние >
- Настройки >
- Wi-Fi сеть >
- Основные настройки
- Поиск Wi-Fi сетей
- WDS
- **Дополнительные настройки**
- Управление доступом
- WPS

- Маршрутизация >
- Доступ >
- Сервис >
- Доп. настройки >
- Мастер настройки >

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ WI-FI

Данные настройки предусмотрены для пользователей, которые хорошо знают принцип работы Wi-Fi сети. Эти настройки не следует изменять, если вы не знаете, как это отразится на работе устройства.

Порог фрагментации:  (256-2346)

Порог RTS:  (0-2347)

Сигнальный интервал:  (20-1024 мс)

Тип преамбулы:  Длинная преамбула  Короткая преамбула

IAPP:  Вкл.  Выкл.

Защита:  Вкл.  Выкл.

Агрегирование:  Вкл.  Выкл.

Короткий защитный интервал:  Вкл.  Выкл.

Изоляция беспроводных клиентов:  Вкл.  Выкл.

Совместная работа 20/40MHz:  Вкл.  Выкл.

Выходная радиочастотная мощность:  100%  70%  50%  35%  15%

## Управление доступом

На данной странице вы можете задать права доступа к Wi-Fi сети.

В случае выбора опции "**Белый список**" к точке доступа смогут подключиться только те клиенты, MAC-адреса которых внесены в таблицу. В случае выбора опции "**Черный список**" клиенты с MAC-адресами, внесенными в таблицу, не смогут подключиться к точке доступа.

Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** ▾

- Основные настройки
- Поиск Wi-Fi сетей
- WDS
- Дополнительные настройки
- **Управление доступом**
- WPS

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ

Данная функция блокирует (если выбран черный список) или разрешает (если выбран белый список) доступ в Интернет только тем клиентам Вашей локальной сети, MAC-адреса которых внесены в таблицу фильтрации.

Отключить ▾

адрес:

Отключить

Белый список

Чёрный список

Комментарий:

Текущая таблица контроля доступа:

MAC-адрес	Комментарий	Выбрать

## Wi-Fi Protected Setup

На данной странице Вы можете настроить функцию WPS (Wi-Fi Protected Setup). Данная функция позволяет быстро подключать устройства к Wi-Fi сети и автоматически синхронизирует настройки.

The screenshot shows the web interface for the Upvel UR-319BN Wi-Fi router. The page title is "Wi-Fi роутер UR-319BN". On the left is a navigation menu with categories: "Состояние", "Настройки", "Wi-Fi сеть" (selected), "Маршрутизация", "Доступ", "Сервис", "Доп. настройки", and "Мастер настройки". Under "Wi-Fi сеть", there are sub-items: "Основные настройки", "Поиск Wi-Fi сетей", "WDS", "Дополнительные настройки", "Управление доступом", and "WPS". The main content area is titled "WPS" and contains the following text: "На этой странице вы можете изменить настройки функции WPS (Wi-Fi Protected Setup). Она поможет вам быстро подключиться к сети вашего роутера, автоматически синхронизировав сетевые настройки." Below this text are three sections: 1) "Собственный PIN: 99956042" with a "Запуск PBC" button. 2) "Конфигурация при нажатии кнопки:" with a "Запуск PBC" button. 3) "Прервать WSC" with a "Прервать" button. At the bottom, there is a "PIN клиента:" label, an input field, and an "Установить PIN" button.

**Конфигурация после нажатия кнопки:** при данном способе подключения необходимо нажать кнопку "**Запуск PBC**" и в течение одной минуты активировать функцию WPS на устройстве, которое необходимо подключить.

Кнопка "**Прервать WSC**" позволяет изменить прервать выполнение WPS.

**PIN-код клиента:** введите PIN-код устройства, которое необходимо подключить к Wi-Fi сети, и нажмите кнопку "**Установить PIN**".



# Маршрутизация

## Создание маршрутов

Здесь можно установить параметры, по которым Wi-Fi роутер будет передавать данные в случае, если сеть имеет статический IP-адрес.

The screenshot shows the configuration interface for a Wi-Fi router. The left sidebar contains navigation options: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, **Маршрутизация** (selected), Доступ, Сервис, Доп. настройки, and Мастер настройки. The main content area is titled "НАСТРОЙКИ МАРШРУТИЗАЦИИ" and includes instructions, dynamic routing options (checked), NAT settings (On), and static routing options (checked). Static routing fields include IP address (0.0.0.0), subnet mask (255.255.255.0), gateway (10.0.0.5), metric (2), and interface (WAN). A table for static routes is currently empty.

**IP-адрес:** Введите статический IP-адрес, который используется для выхода в Интернет. Эту информацию можно получить у Интернет-провайдера или сетевого администратора.

**Интерфейс:** Выберите интерфейс для соединения с Интернет-провайдером (WAN (Интернет), WAN\_Phy(локальная сеть провайдера) или LAN).

**Маска подсети:** Введите маску сети (подсети). Эту информацию можно получить у Интернет-провайдера или сетевого администратора.

**Шлюз:** Введите адрес шлюза. Эту информацию можно получить у Интернет-провайдера или сетевого администратора.

## Таблица маршрутов

Здесь отображается таблица маршрутизации роутера. Таблица маршрутизации – это созданная роутером база данных, которая показывает информацию о топологии межсетевого соединения.



The screenshot shows the web interface for the Wi-Fi router UR-319BN. On the left is a sidebar with navigation items: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация (selected), Доступ, Сервис, Доп. настройки, and Мастер настройки. The main content area is titled 'ТАБЛИЦА МАРШРУТОВ' and contains a table with the following data:

Destination	Gateway	Genmask	Metric	Interface	Type
10.0.0.5	10.0.0.5	255.255.255.255	0	WAN	Dynamic
212.188.4.10	10.0.0.5	255.255.255.255	0	WAN	Dynamic
239.255.255.250	0.0.0.0	255.255.255.255	0	LAN	Dynamic
10.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	0	WAN	Dynamic
192.168.10.0	0.0.0.0	255.255.255.0	0	LAN	Dynamic
224.0.0.0	0.0.0.0	240.0.0.0	0	LAN	Dynamic
0.0.0.0	10.0.0.5	0.0.0.0	0	WAN	Dynamic

Below the table is a button labeled 'Обновить'.

**IP-адрес:** Отображает IP-адрес подключенного узла.

**Шлюз:** Отображает адрес шлюза подсоединенного узла.

**Маска:** Отображает маску сети (подсети) подключенного узла.

**Интерфейс:** Отображает интерфейс, через который подключен узел: WAN, WAN\_Phy или LAN.

## Доступ

### Фильтрация по IP-адресам

Данная функция блокирует передачу из Вашей локальной сети в Интернет только тех пакетов, заголовок которых содержит IP-адрес, указанный в таблице фильтрации.

Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** >

**Маршрутизация** >

**Доступ** >

- Фильтрация по IP-адресам
- Фильтрация по номерам портов
- Фильтрация по MAC-адресам
- Фильтрация по URL
- Перенаправление портов
- DMZ
- Защита от DoS-атак

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### ФИЛЬТРАЦИЯ ПО IP-АДРЕСАМ

На этой странице вы можете блокировать доступ по IP-адресам.

Включить фильтрацию по IP

Локальный IP-адрес:

Протокол:


Комментарий:

**Список заблокированных IP-адресов:**

Локальный IP-адрес	Протокол	Комментарий	Выделить
<input type="button" value="Удалить выделенные"/> <input type="button" value="Удалить все"/>			

## Фильтрация по номерам портов

Данная функция блокирует передачу из Вашей локальной сети в Интернет только тех пакетов, заголовок которых содержит номер порта, указанный в таблице фильтрации.


Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** >

**Маршрутизация** >

**Доступ** ▾

- Фильтрация по IP-адресам
- **Фильтрация по номерам портов**
- Фильтрация по MAC-адресам
- Фильтрация по URL
- Перенаправление портов
- DMZ
- Защита от DoS-атак

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### ФИЛЬТРАЦИЯ ПО НОМЕРАМ ПОРТОВ

Данная функция блокирует передачу из Вашей локальной сети в Интернет только тех пакетов, заголовок которых содержит номер порта, указанный в таблице фильтрации.

Включить фильтр портов

Диапазон портов:  -

Протокол: Оба ▾


Комментарий:

**Таблица фильтрации портов:**

Порт (Диапазон портов)	Протокол	Комментарий	Выбрать
<input type="button" value="Удалить выбранные"/> <input type="button" value="Удалить все"/>			

## Фильтрация по MAC-адресам

Данная функция разрешает (если выбран белый список) доступ в Интернет только тем клиентам Вашей локальной сети, MAC-адреса которых внесены в таблицу фильтрации. Фильтрация по MAC-адресам обеспечивает удобное управление доступом в Интернет и позволяет повысить уровень защиты Вашей локальной сети.


Wi-Fi роутер UR-319BN

- Состояние >
- Настройки >
- Wi-Fi сеть >
- Маршрутизация >
- Доступ ▾
  - Фильтрация по IP-адресам
  - Фильтрация по номерам портов
  - **Фильтрация по MAC-адресам**
  - Фильтрация по URL
  - Перенаправление портов
  - DMZ
  - Защита от DoS-атак
- Сервис >
- Доп. настройки >
- Мастер настройки >

### ФИЛЬТРАЦИЯ ПО MAC-АДРЕСАМ

На этой странице вы можете блокировать доступ по MAC-адресам.

Включить фильтрацию по MAC-адресам

MAC-адрес:

Комментарий:


Список заблокированных IP-адресов:

MAC-адрес	Комментарий	Выбрать

## Фильтрация по URL

Фильтрация по URL позволяет блокировать доступ пользователей локальной сети к определенным сайтам в Интернете.

Вместо URL вы можете также вводить ключевые слова. Например, если ввести в поле **URL-адрес** слово "facebook" и нажать кнопку **"Сохранить изменения"** - правило будет добавлено в таблицу фильтрации, и роутер будет блокировать обращения ко всем сайтам, URL которых содержат слово " facebook ".


Wi-Fi роутер UR-319BN

- Состояние >
- Настройки >
- Wi-Fi сеть >
- Маршрутизация >
- Доступ >
- Фильтрация по IP-адресам
- Фильтрация по номерам портов
- Фильтрация по MAC-адресам
- Фильтрация по URL
- Перенаправление портов
- DMZ
- Защита от DoS-атак
- Сервис >
- Доп. настройки >
- Мастер настройки >

### ФИЛЬТРАЦИЯ ПО URL

На этой странице вы можете запретить доступ к определённым URL.

Включить фильтрацию по URL

URL-адрес:

Таблица фильтрации URL:

URL-адрес	Выбрать
facebook	<input type="checkbox"/>

## Перенаправление портов

Данная функция автоматически перенаправляет запросы определенных сервисов из Интернета на соответствующий хост Вашей локальной сети, находящийся за межсетевым экраном роутера. Использовать данную функцию следует в том случае, если Вы хотите создать в локальной сети за межсетевым экраном роутера какой-либо сервер (например, Web-сервер или почтовый сервер).

Задайте локальный IP-адрес, диапазон локальных портов, диапазон портов WAN, выберите протокол и нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**. Заданное правило будет добавлено в таблицу, и все внешние запросы с заданных портов WAN будут перенаправляться на соответствующий IP-адрес вашей локальной сети.

Wi-Fi роутер UR-319BN

- Состояние >
- Настройки >
- Wi-Fi сеть >
- Маршрутизация >
- Доступ >
- Фильтрация по IP-адресам
- Фильтрация по номерам портов
- Фильтрация по MAC-адресам
- Фильтрация по URL
- **Перенаправление портов**
- DMZ
- Защита от DoS-атак
- Сервис >
- Доп. настройки >
- Мастер настройки >

### ПЕРЕНАПРАВЛЕНИЕ ПОРТОВ

Данная функция автоматически перенаправляет запросы определенных сервисов из Интернета на соответствующий хост Вашей локальной сети, находящийся за межсетевым экраном роутера. Использовать данную функцию следует в том случае, если Вы хотите создать в локальной сети за межсетевым экраном роутера какой-либо сервер (например, Web-сервер или почтовый сервер).

Включить перенаправление портов

IP-адрес:   
 Протокол: Оба  
 Диапазон портов:  -   
 Комментарий:

Таблица перенаправления портов:

Локальный IP-адрес	Протокол	Диапазон портов	Комментарий	Выбрать
192.168.10.100	TCP+UDP	21	ftp	<input type="checkbox"/>

## DMZ

DMZ (Demilitarized Zone, демилитаризованная зона) позволяет открыть неограниченный доступ из Интернета к серверу локальной сети, но при этом ограничить доступ через данный сервер к основным сегментам локальной сети с помощью межсетевого экрана. Как правило, хост в DMZ включает в себя устройства, принимающие трафик из Интернета, такие как Web-серверы (HTTP), FTP-серверы, SMTP-серверы (электронная почта) и DNS-серверы.

Задайте IP-адрес компьютера, который необходимо перевести в DMZ, и нажмите кнопку "Сохранить изменения".



The screenshot shows the web interface of the Wi-Fi router UR-319BN. The top left corner features the 'upvel' logo with the tagline 'LEVEL UP'. The main title is 'Wi-Fi роутер UR-319BN'. On the left side, there is a navigation menu with the following items: 'Состояние', 'Настройки', 'Wi-Fi сеть', 'Маршрутизация', 'Доступ' (highlighted in orange), 'Сервис', 'Доп. настройки', and 'Мастер настройки'. Under the 'Доступ' menu, a list of options is shown: 'Фильтрация по IP-адресам', 'Фильтрация по номерам портов', 'Фильтрация по MAC-адресам', 'Фильтрация по URL', 'Перенаправление портов', 'DMZ' (highlighted in red), and 'Защита от DoS-атак'. The main content area is titled 'DMZ' and contains a descriptive paragraph about DMZ. Below the text, there is a checkbox labeled 'Включить DMZ' which is checked. Underneath, there is a text input field labeled 'IP-адрес хоста в DMZ:' with the value '192.168.10.103' entered. At the bottom of the configuration area, there is a button labeled 'Сохранить изменения'.



## Защита от DoS-атак

DoS-атака (Denial of Service, отказ в обслуживании) направлена на затруднение или блокирование доступа к предоставляемым системой ресурсам.

Роутер способен обнаруживать и блокировать большое количество DoS-атак.

Выберите DoS-атаки, которые должен распознавать и блокировать роутер, и нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**.

### Wi-Fi роутер UR-319BN

**Состояние** >

**Настройки** >

**Wi-Fi сеть** >

**Маршрутизация** >

**Доступ** ▾

- Фильтрация по IP-адресам
- Фильтрация по номерам портов
- Фильтрация по MAC-адресам
- Фильтрация по URL
- Перенаправление портов
- DMZ
- **Защита от DoS-атак**

**Сервис** >

**Доп. настройки** >

**Мастер настройки** >

### ЗАЩИТА ОТ DOS-АТАК

DoS-атака (Denial of Service, отказ в обслуживании) направлена на затруднение или блокирование доступа к предоставляемым системой ресурсам.

Включить защиту от DoS-атак       

<input type="checkbox"/> Whole System Flood: SYN	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Whole System Flood: FIN	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Whole System Flood: UDP	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Whole System Flood: ICMP	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Per-Source IP Flood: SYN	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Per-Source IP Flood: FIN	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Per-Source IP Flood: UDP	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> Per-Source IP Flood: ICMP	0	Пакетов в секунду
<input type="checkbox"/> TCP/UDP PortScan	Low	Чувствительность
<input type="checkbox"/> ICMP Smurf		
<input type="checkbox"/> IP Land		
<input type="checkbox"/> IP Spoof		
<input type="checkbox"/> IP TearDrop		
<input type="checkbox"/> PingOfDeath		
<input type="checkbox"/> TCP Scan		
<input type="checkbox"/> TCP SynWithData		
<input type="checkbox"/> UDP Bomb		
<input type="checkbox"/> UDP EchoChargen		
<input type="checkbox"/> Включить блокирование IP-адресов источников	0	Продолжительность блокировки (сек.)

## Сервис

### Обновление микропрограммного обеспечения

На данной странице вы можете обновить микропрограммное обеспечение ("прошивку") роутера.

Загрузите последнюю версию микропрограммного обеспечения с сайта [upvel.ru](http://upvel.ru), нажмите кнопку "**Выберите файл**", укажите путь к загруженному файлу и нажмите кнопку "**Обновить**".

**ВНИМАНИЕ!** Обновление микропрограммного обеспечения роутера занимает определенное время. Не отключайте питание роутера во время загрузки файла и обновления микропрограммного обеспечения! Это может привести к серьезному нарушению работы роутера, вплоть до выхода из строя!



The screenshot displays the web interface for a Wi-Fi router. On the left is a navigation menu with the following items: "Состояние", "Настройки", "Wi-Fi сеть", "Маршрутизация", "Доступ", "Сервис" (highlighted in orange), "Доп. настройки", and "Мастер настройки". The "Сервис" menu is expanded, showing sub-items: "Обновление микропрограммного обеспечения", "Сохранение/загрузка настроек", and "Задание пароля". The main content area is titled "Wi-Fi роутер UR-319BN" and "ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ". It contains a warning: "На данной странице вы можете обновить микропрограммное обеспечение (прошивку) вашего роутера. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не выключайте устройство во время обновления, это может привести к выходу роутера из строя." Below this, it shows the current "Версия прошивки: V3.2.2.3" and a "Выбор файла" section with a "Выберите файл" button and the text "Файл не выбран". At the bottom of this section is an "Обновить" button.

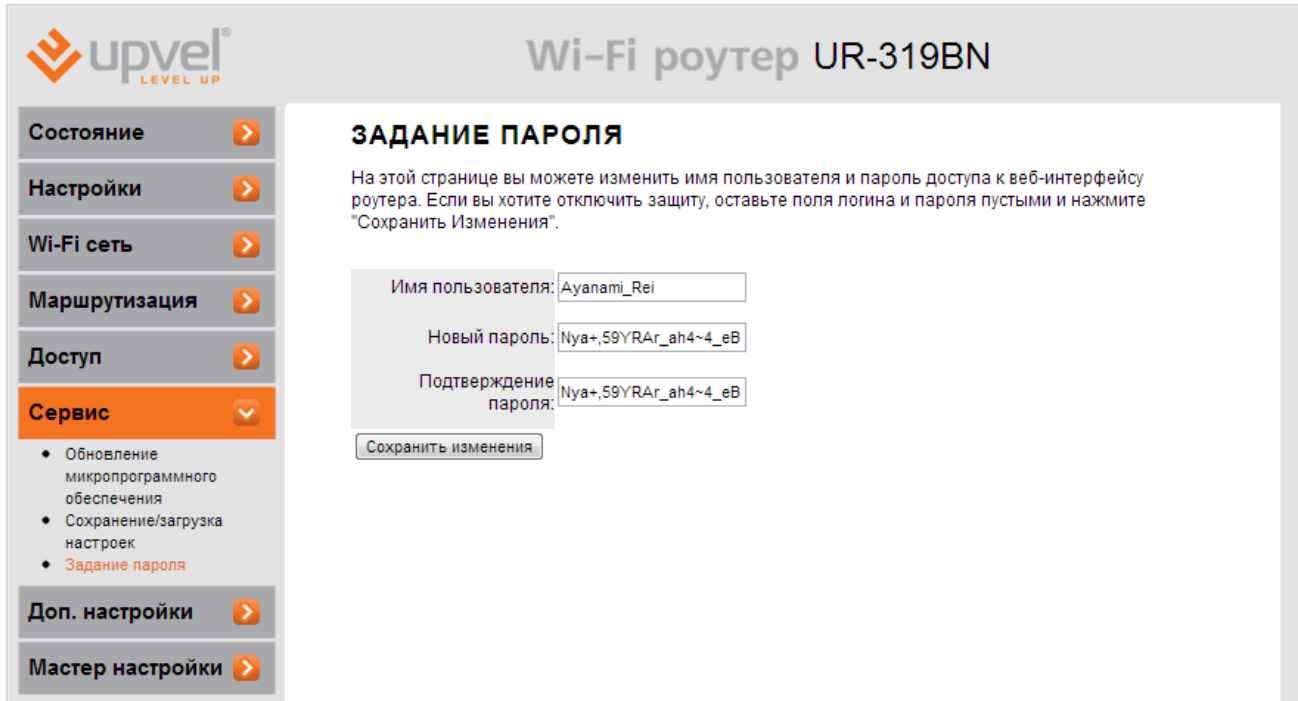
## Сохранение / загрузка настроек

На данной странице Вы можете сохранить текущие настройки роутера в файл, загрузить настройки из ранее сохраненного файла, восстановить заводские настройки, а также перезагрузить роутер.

The screenshot shows the configuration interface for a Wi-Fi router. On the left is a navigation menu with the following items: **Состояние**, **Настройки**, **Wi-Fi сеть**, **Маршрутизация**, **Доступ**, **Сервис** (expanded to show: Обновление микропрограммного обеспечения, Сохранение/загрузка настроек, Задание пароля), **Доп. настройки**, and **Мастер настройки**. The main content area is titled **Wi-Fi роутер UR-319BN** and **СОХРАНЕНИЕ/ЗАГРУЗИКА НАСТРОЕК**. Below the title, there is a descriptive paragraph: "На этой странице вы можете сохранить текущие настройки в файл или загрузить сохранённые ранее. Вы также можете сбросить все настройки и установить заводские." Below this are three sections: "Сохранить в файл:" with a "Сохранить..." button; "Загрузить из файла:" with a "Выберите файл" button, the text "Файл не выбран", and a "Загрузить" button; and "Установить настройки по умолчанию:" with an "Установить" button.

## Задание пароля

На данной странице Вы можете задать пароль, который будет необходимо вводить для доступа к Web-интерфейсу роутера. Если оставить поля Имя пользователя и Пароль пустыми, то доступ к Web-интерфейсу роутера сможет получить любой пользователь. Настоятельно рекомендуется задать имя пользователя и пароль во избежание несанкционированного доступа к Web-интерфейсу роутера.



The screenshot shows the configuration interface for a Wi-Fi router. On the left is a navigation menu with the following items: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация, Доступ, **Сервис** (highlighted), Доп. настройки, and Мастер настройки. Under the 'Сервис' menu, there are three sub-items: Обновление микропрограммного обеспечения, Сохранение/загрузка настроек, and **Задание пароля** (highlighted in red). The main content area is titled 'Wi-Fi роутер UR-319BN' and 'ЗАДАНИЕ ПАРОЛЯ'. It contains a text block explaining the purpose of the page and a form with three input fields: 'Имя пользователя:' (Ayanami\_Rei), 'Новый пароль:' (Nya+,59YRAr\_ah4~4\_eB), and 'Подтверждение пароля:' (Nya+,59YRAr\_ah4~4\_eB). A 'Сохранить изменения' button is located below the form.

## Дополнительные настройки

### Установки DDNS

Служба Dynamic DNS (Domain Name Service) позволяет привязать доменное имя к динамическому IP-адресу, что очень удобно для организации за NAT роутера FTP-сервера или сайта.

Для использования данной функции необходимо предварительно подписаться на получение услуг DDNS-провайдера (например, на сайте TZO.com или DynDNS.com) и получить имя пользователя и пароль.

Введите зарегистрированное доменное имя и назначенные DDNS-провайдером имя пользователя и пароль и нажмите кнопку **"Сохранить изменения"**.

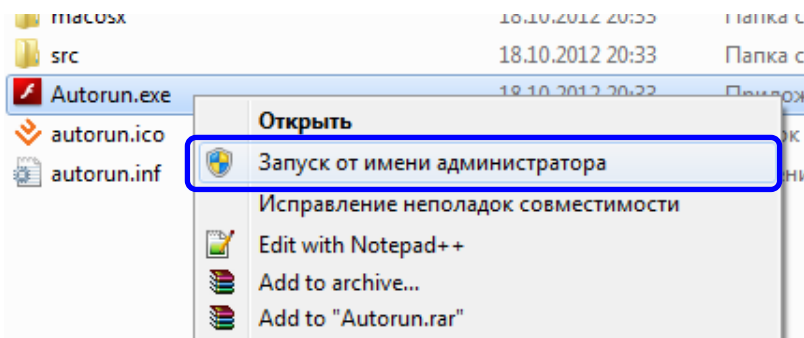


The screenshot shows the web interface of an upvel Wi-Fi router (UR-319BN). The left sidebar contains navigation options: Состояние, Настройки, Wi-Fi сеть, Маршрутизация, Доступ, Сервис, Доп. настройки (highlighted), and Мастер настройки. Under 'Доп. настройки', 'DDNS' is selected. The main content area is titled 'НАСТРОЙКА DYNAMIC DNS'. It includes a checkbox 'Включить DDNS' which is checked. Below it, there are input fields for 'Провайдер' (set to DynDNS), 'Доменное имя' (TZO...brg), 'Имя пользователя/Email', and 'Пароль'. A 'Сохранить изменения' button is at the bottom.

## Приложение 1

## Возможные проблемы при подключении и настройке роутера

1. Если вы вставили диск в CD/DVD-привод, но программа настройки не запустилась автоматически, запустите её вручную. Для этого откройте окно "Мой компьютер" через меню "Пуск" или значок на рабочем столе и дважды щёлкните на значке CD/DVD-привода. Дважды щёлкните иконку Autorun.exe.
2. Если программа открылась (в Windows 7), но при нажатии на кнопки меню ничего не происходит, щёлкните правой кнопкой мыши на значке Autorun.exe и выберите пункт «Запуск от имени администратора».



3. Если у вас отсутствует CD с программой настройки, временно подключитесь к интернету без использования роутера, перейдите по адресу <http://www.upvel.ru/support/upvel-master.html> и скачайте программу настройки. После этого подключите роутер (см пункт "[Подключение роутера](#)") и запустите программу настройки с вашего компьютера.  
Также вы можете настроить ваш роутер через Web-интерфейс (по адресу [192.168.10.1](http://192.168.10.1)). Подробное описание Web-интерфейса [приведено](#) в данном Руководстве Пользователя.
4. Если вы пользуетесь операционной системой, отличной от Windows и MacOS, настройте роутер через Web-интерфейс (по адресу [192.168.10.1](http://192.168.10.1)).
5. Если ваш роутер не определяется:
  - a) Проверьте [настройки сетевой платы](#) компьютера согласно данному Руководству Пользователя.
  - b) Если на вашем компьютере несколько активных сетевых соединений, временно отключите все, кроме соединения, используемого для настройки роутера.
  - c) Сбросьте настройки роутера на заводские, удерживая кнопку WPS/Reset в течение 20 секунд.

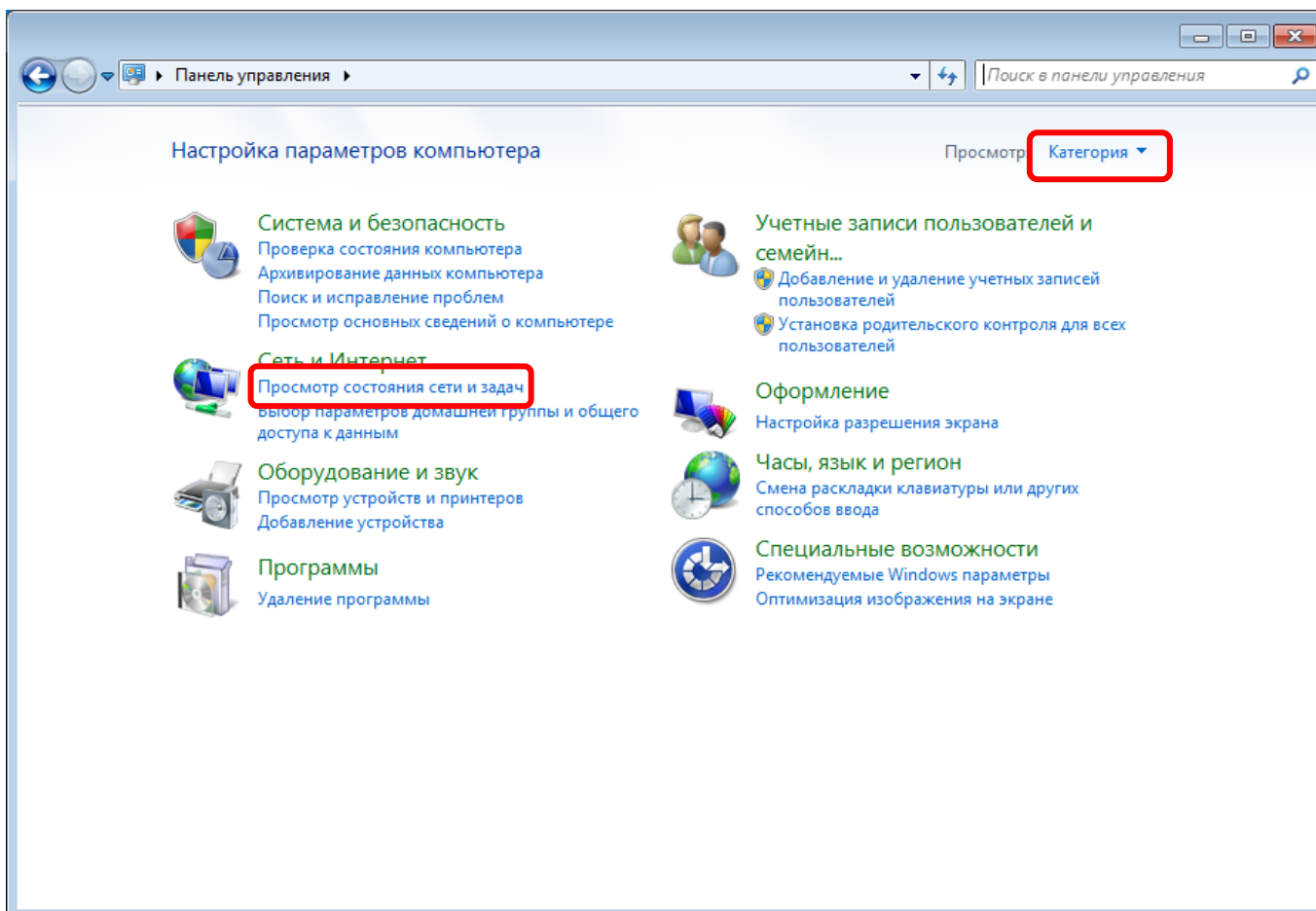
## Приложение 2

### Настройка сетевой платы компьютера

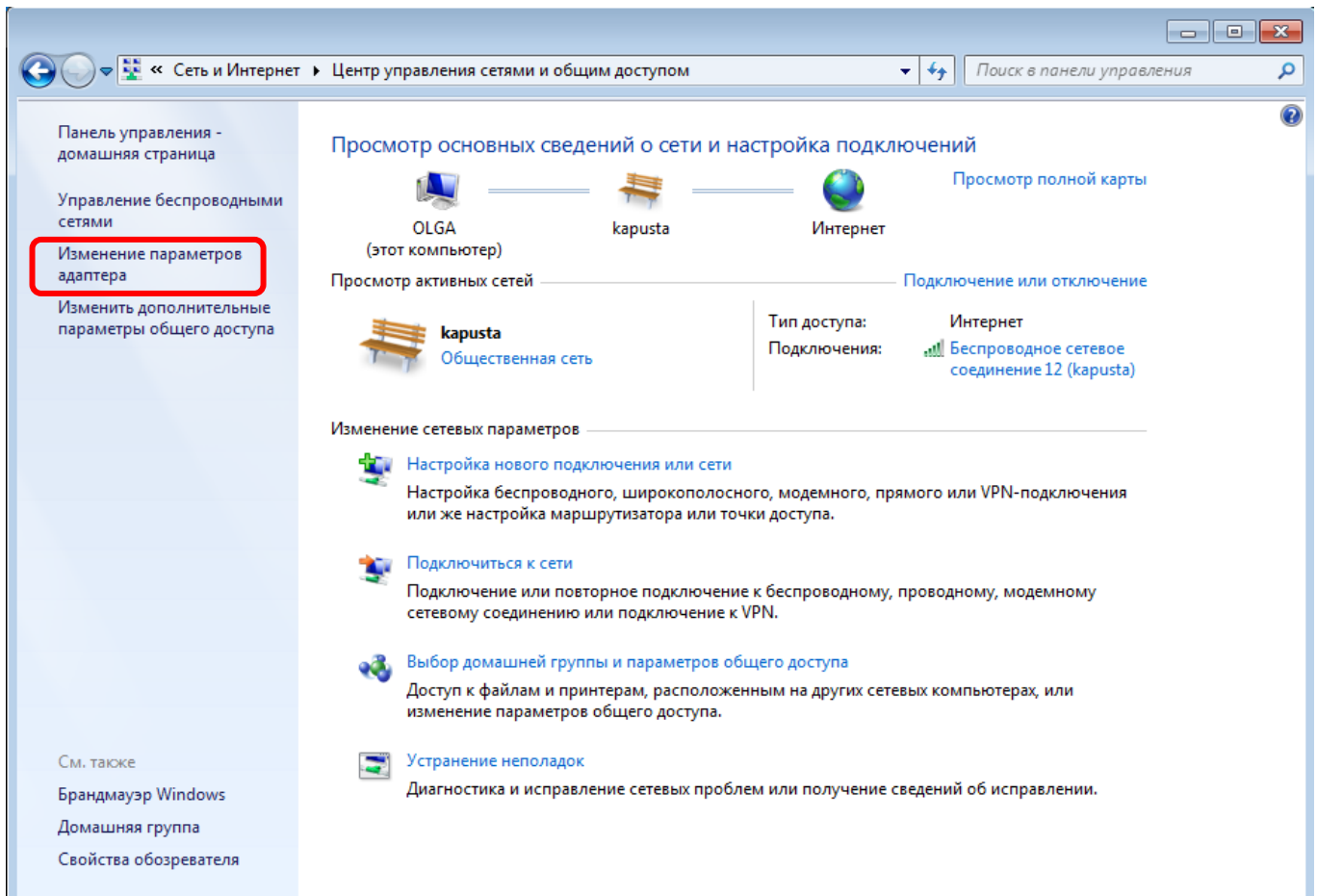
Прежде чем приступить к настройке роутера, необходимо настроить сетевую плату компьютера на автоматическое получение IP-адреса и адреса DNS-сервера. Действуйте в соответствии с приведенными ниже указаниями.

#### Для Windows 7 и Windows Vista

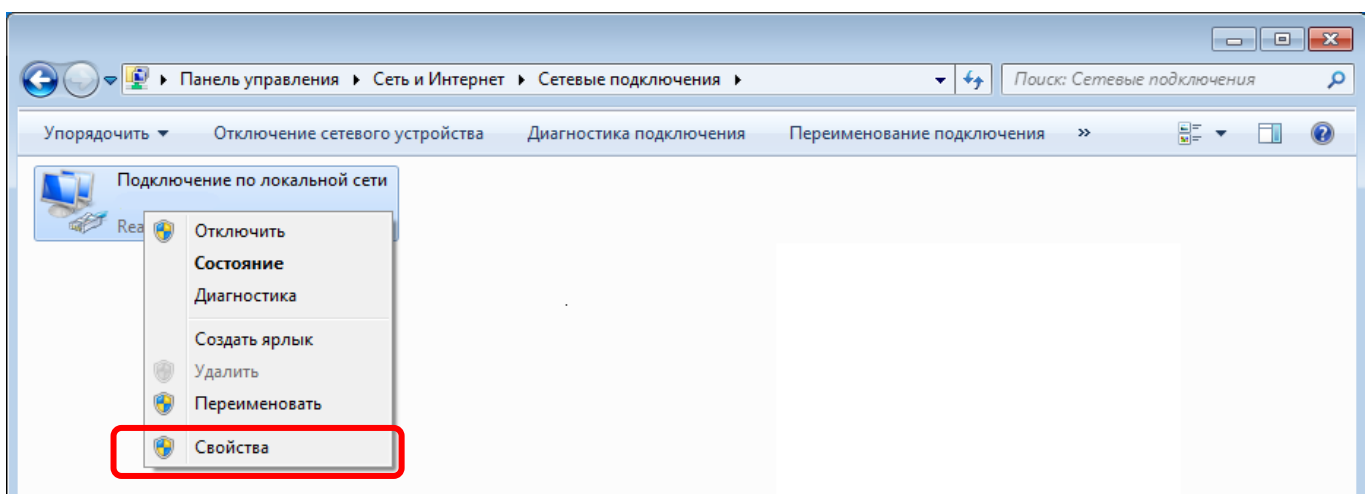
1. На рабочем столе Windows нажмите кнопку "Пуск" и в открывшемся меню щелкните на значке "Панель управления". В открывшемся окне выберите просмотр по категориям и щелкните на надписи "Просмотр состояния сети и задач".



2. В открывшемся окне щелкните **"Изменение параметров адаптера"** ("Управление сетевыми подключениями" в Windows Vista).

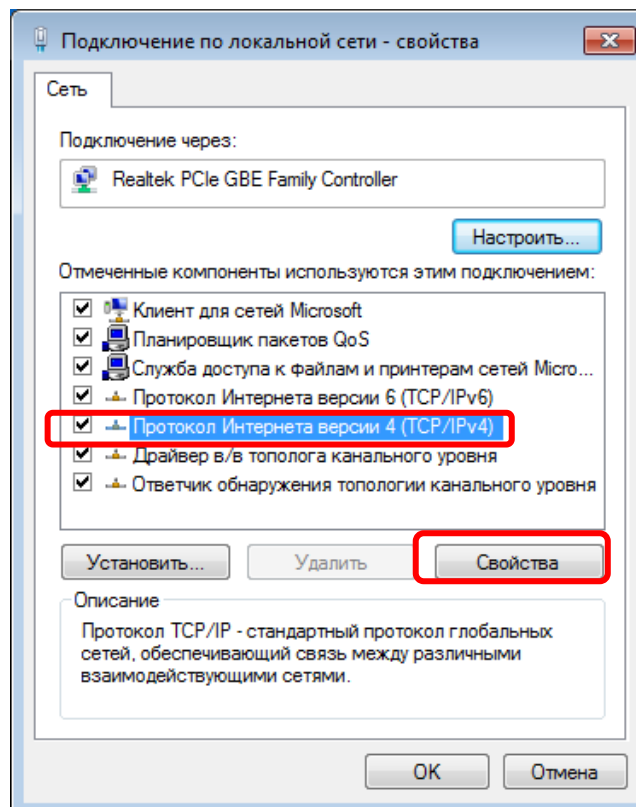


3. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **"Подключение по локальной сети"** и выберите **"Свойства"**.

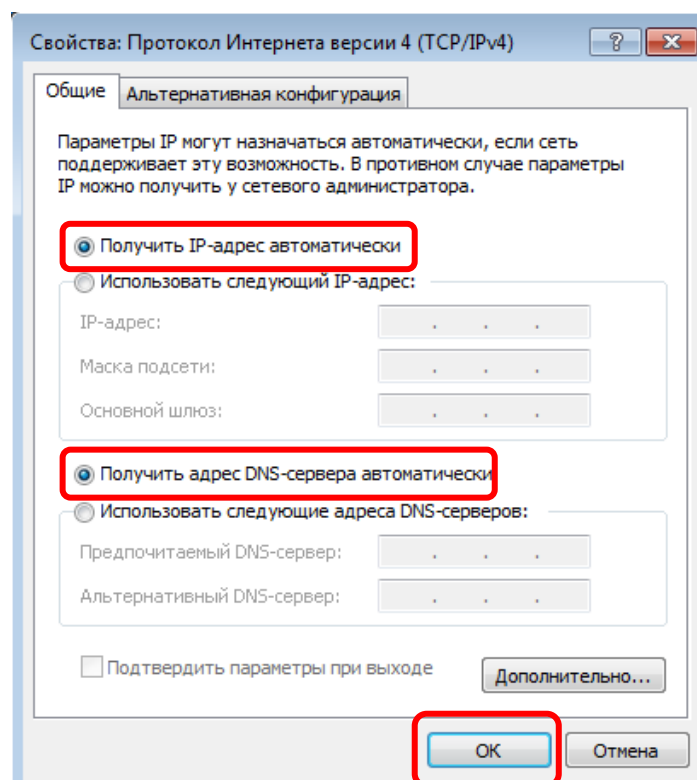




4. Выделите пункт **"Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)"** и нажмите кнопку **"Свойства"**.

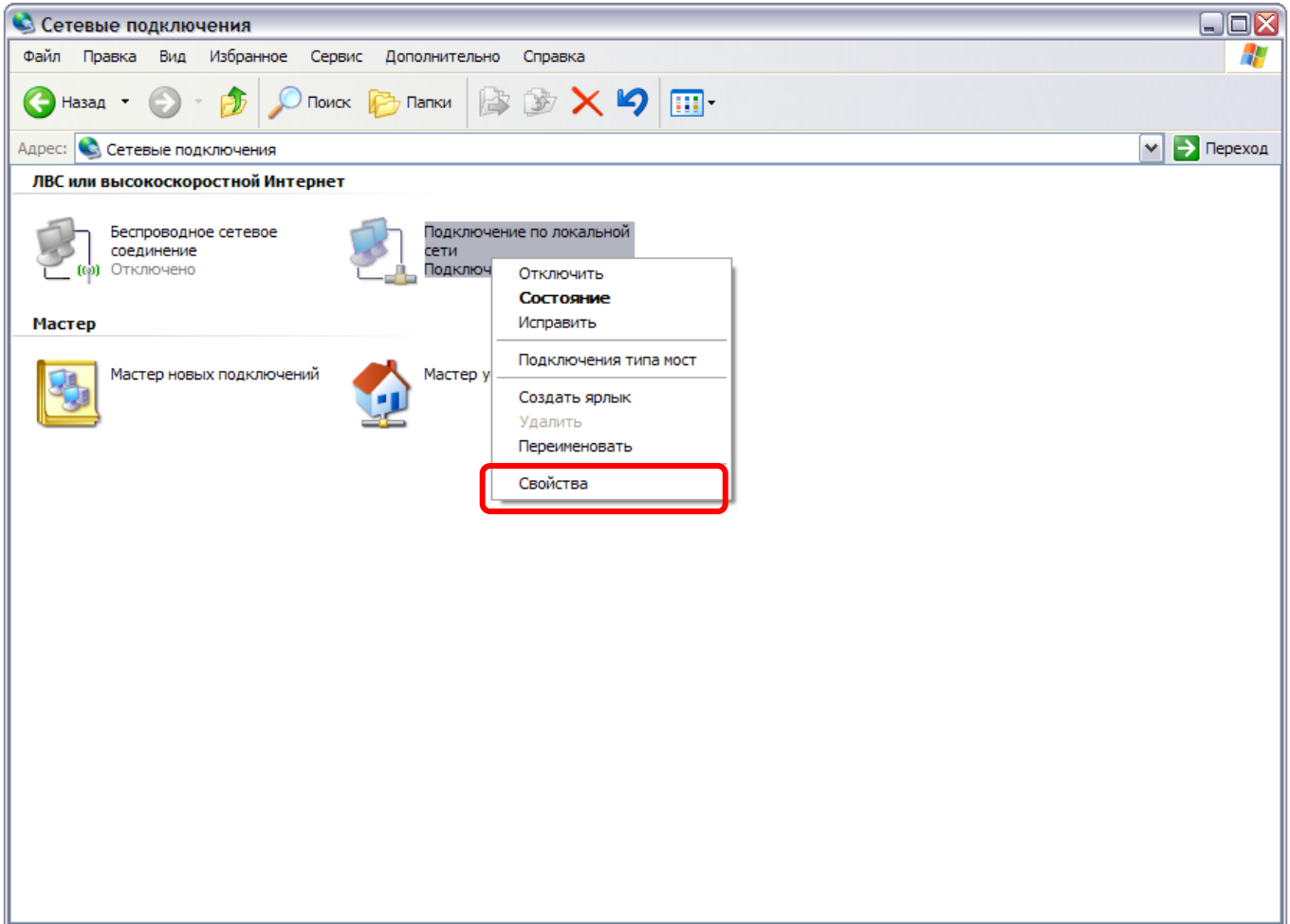


5. Выберите опции **"Получить IP-адрес автоматически"** и **"Получить адрес DNS-сервера автоматически"** и нажмите кнопку **ОК**.

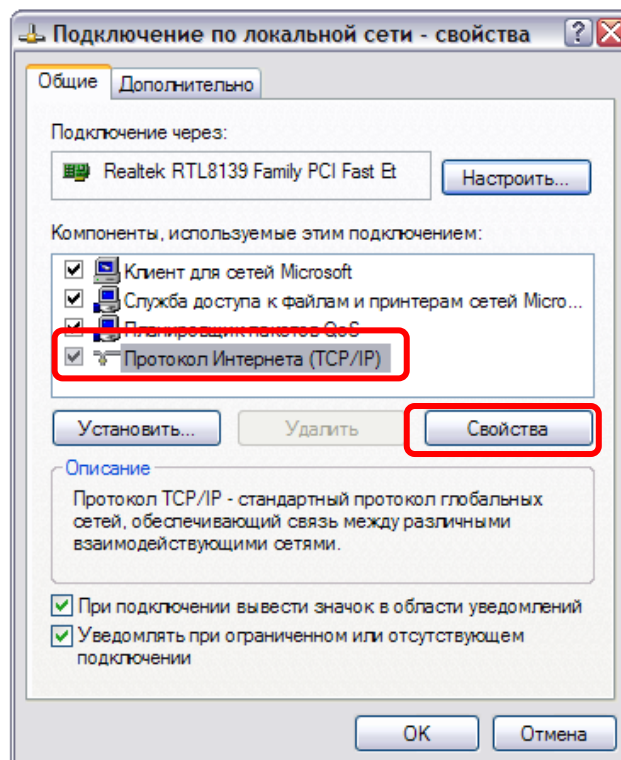




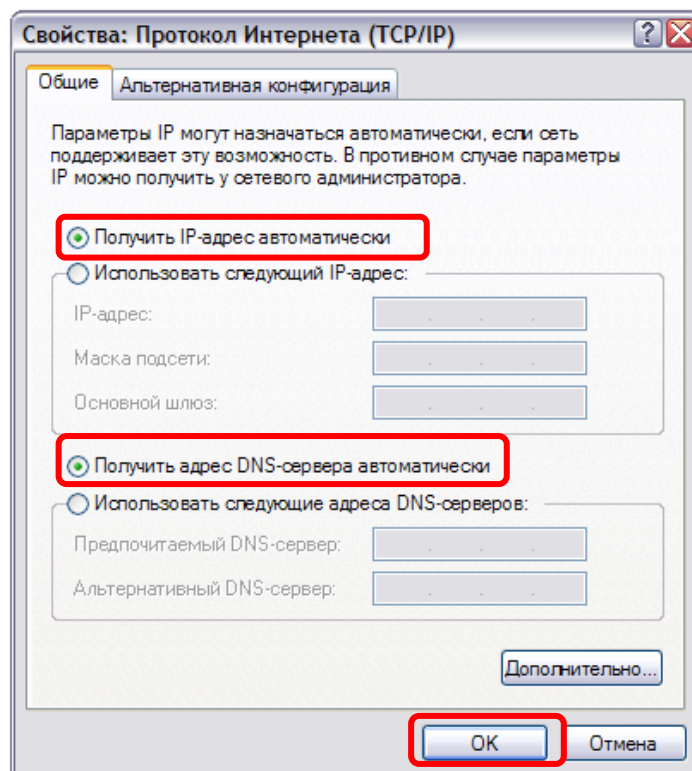
- В открывшемся окне щелкните правой кнопкой мыши на значке "Подключение по локальной сети" и выберите "Свойства".



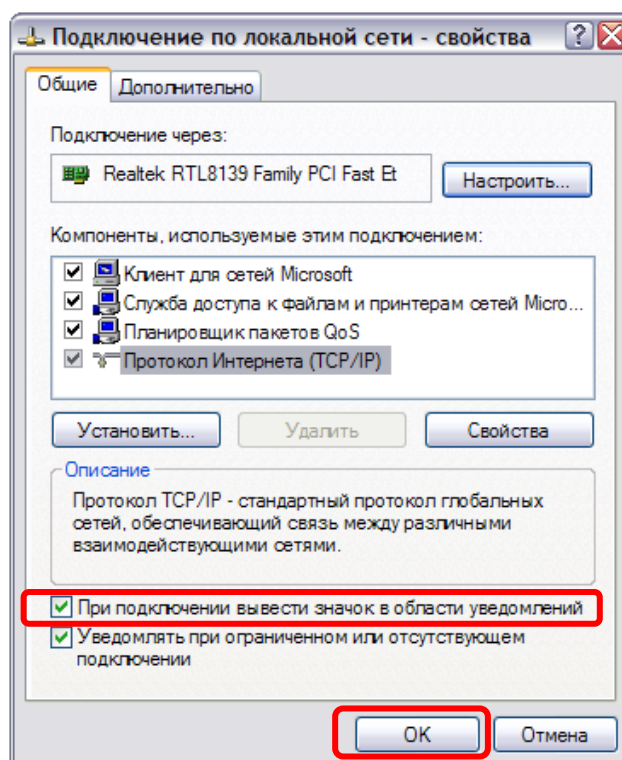
- В окне "Подключение по локальной сети – свойства" выделите пункт "Протокол Интернета (TCP/IP)" и нажмите кнопку "Свойства".



4. Выберите опции **"Получить IP-адрес автоматически"** и **"Получить адрес DNS-сервера автоматически"**. Нажмите кнопку **ОК**.

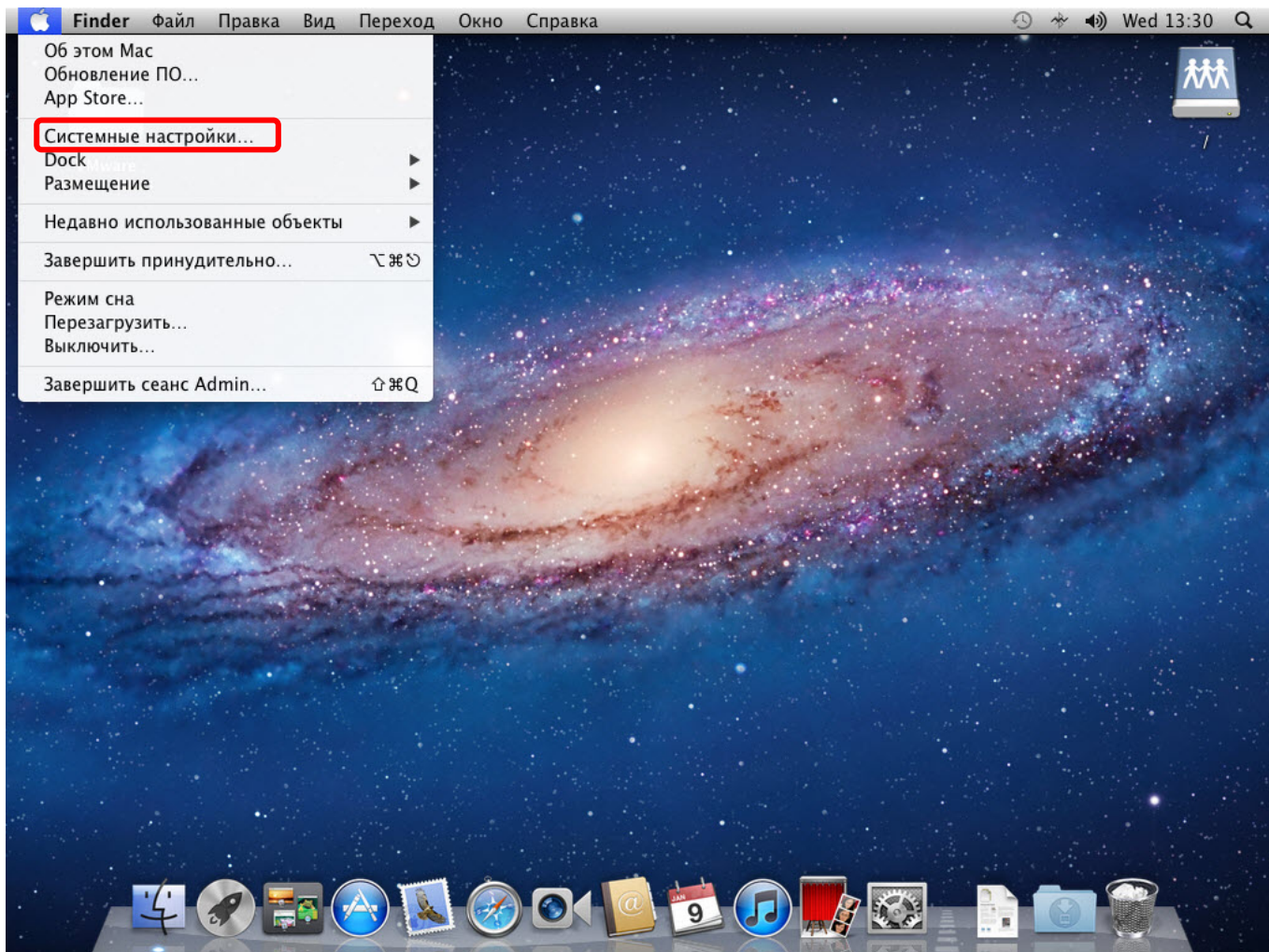


5. Отметьте галочкой опцию **"При подключении вывести значок в области уведомлений"** и нажмите кнопку **ОК** для завершения настройки сетевой платы компьютера.



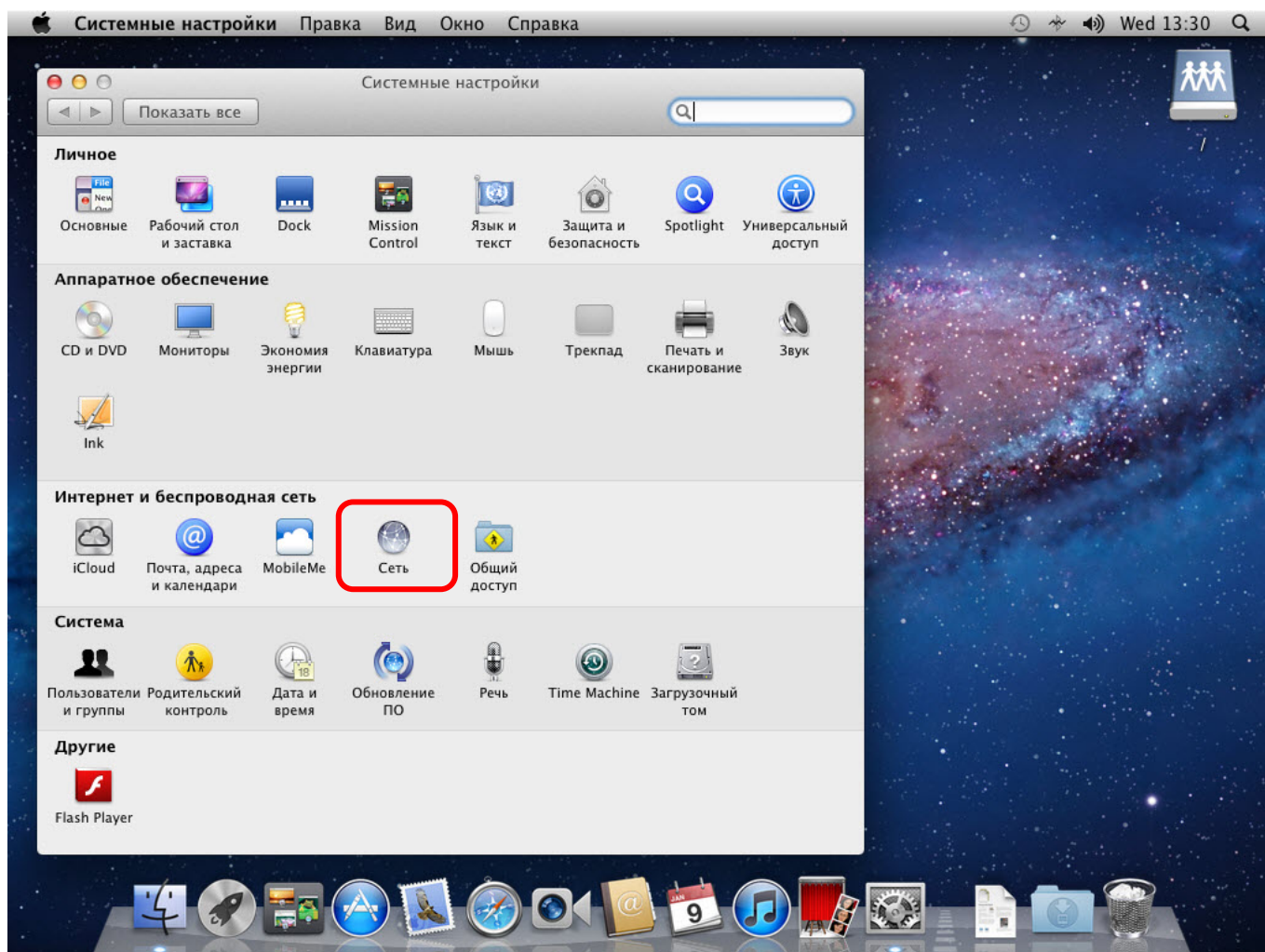
## Для Mac OS X

1. На рабочем столе откройте "Системные настройки".

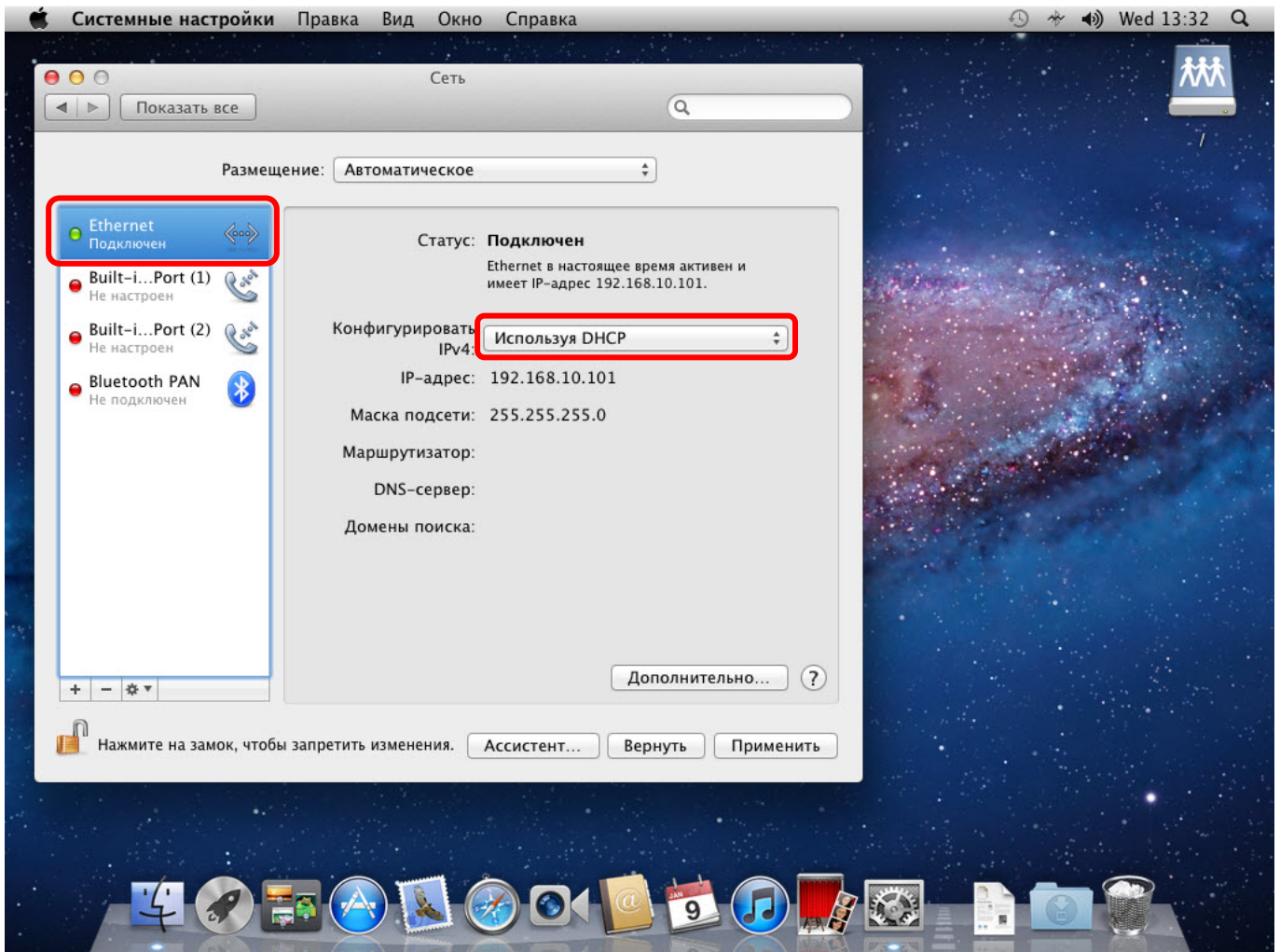




## 2. Выберите пункт "Сеть".



3. Выберите интерфейс Ethernet. В раскрывающемся списке "Конфигурировать IPv4" выберите "Используя DHCP", после чего нажмите кнопку "Применить" в нижней части окна.



## Технические характеристики

Аппаратные характеристики	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3 (10Base-T)</li> <li>• IEEE 802.3u (100Base-TX)</li> <li>• IEEE 802.11b</li> <li>• IEEE 802.11g</li> <li>• IEEE 802.11n (draft 2.0)</li> </ul>
WAN	1 порт WAN 10/100 Мбит/с Auto-MDIX
LAN	4 порта LAN 10/100 Мбит/с Auto-MDIX
Кнопка RST/WPS	Восстановление заводских настроек / активация функции Wi-Fi Protected Setup
Поддерживаемые протоколы подключения к Интернету	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамический IP-адрес</li> <li>• Статический IP-адрес</li> <li>• PPPoE (rus)</li> <li>• PPTP (rus)</li> <li>• L2TP (rus)</li> </ul>
Поддерживаемые браузеры	Internet Explorer 7.0 и более поздние версии, Firefox, Safari, Chrome, Opera
Управление доступом	Фильтрация по MAC-адресам, доменным именам, URL, протоколам, IP-адресам и номерам портов
Индикаторы	LAN1~LAN4, WAN, WLAN, Status, Power
Электропитание	Внешний блок питания 5 В пост. тока 1 А
Потребляемая мощность	3,2 Вт (макс.)
Размеры (Д x Ш x В)	150 x 110 x 30 мм
Масса	225 г
Температура	Рабочая: 0 ~ 40 °C При хранении: -10 ~ 70 °C
Влажность	не более 95 % (без конденсации)
Сертификаты	CE, FCC
Wi-Fi соединение	
Частотные диапазоны	2,412 ~ 2,484 ГГц (ISM)
Антенна	1 несъемная антенна с коэффициентом усиления 2 дБи
Модуляция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: CCK (11 и 5,5 Мбит/с), DQPSK (2 Мбит/с), DBPSK (1 Мбит/с)</li> <li>• 802.11g: OFDM с BPSK, QPSK и 16/64-QAM</li> <li>• 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> </ul>
Протокол доступа к среде передачи	CSMA/CA с подтверждением
Скорость передачи данных (автоматическое управление скоростью)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: до 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g: до 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11n: до 150 Мбит/с</li> </ul>
Мощность передатчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: 15 дБм (типовая) при скорости 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g: 15 дБм (типовая) при скорости 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11n: 13 дБм (типовая) при скорости 150 Мбит/с</li> </ul>
Чувствительность приемника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11b: -85 дБм (типовая) при скорости 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g: -68 дБм (типовая) при скорости 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11n: -62 дБм (типовая) при скорости 150 Мбит/с</li> </ul>
Шифрование	64/128-WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, WPA/WPA2-RADIUS
Каналы	1-11 (FCC), 1-13 (ETSI)







Зарегистрируйте ваш продукт  
на [www.upvel.ru](http://www.upvel.ru)

Техническая поддержка в России:  
8 (495) 952-5243  
8 (800) 555-5243  
[support@upvel.ru](mailto:support@upvel.ru)

UPVEL  
Irwindale, CA USA  
[www.upvel.com](http://www.upvel.com)  
Toll Free Support Hotline  
USA/Canada: 1 (800) 457-3811  
UPVEL is a registered Trademark.  
All other trademarks belong to their respective proprietors.  
Designed in USA / Assembled in China

©2013 Upvel. All Rights Reserved.