

OMNICOМM

Точка доступа Wi-Fi

Руководство по монтажу

11.09.2018

Содержание

- 3 **Технические характеристики**
- 4 **Комплектация**
- 5 **Сборка антенны**
- 6 Направленная антенна
- 8 Антенна круговой направленности
- 9 **Подключение к локальной сети**
- 10 **Настройка**
- 11 Настройка подключения
- 14 Настройка точки доступа

Точка доступа Wi-Fi

В данном руководстве приведено описание монтажа и настройки точки доступа Wi-Fi Ubiquiti Bullet M2 HP.

Технические характеристики

Технические характеристики	Значение
Стандарт Wi-Fi	802.11 b/g/n
Процессор	Atheros MIPS 24KC, 400MHz
Выходная мощность	600 мВт
Частота	2.4 ГГц
Макс. скорость беспроводного соединения	150 Мбит/с
Максимальная дальность передачи (при прямой видимости и идеальных погодных условиях)	500 м

Комплектация

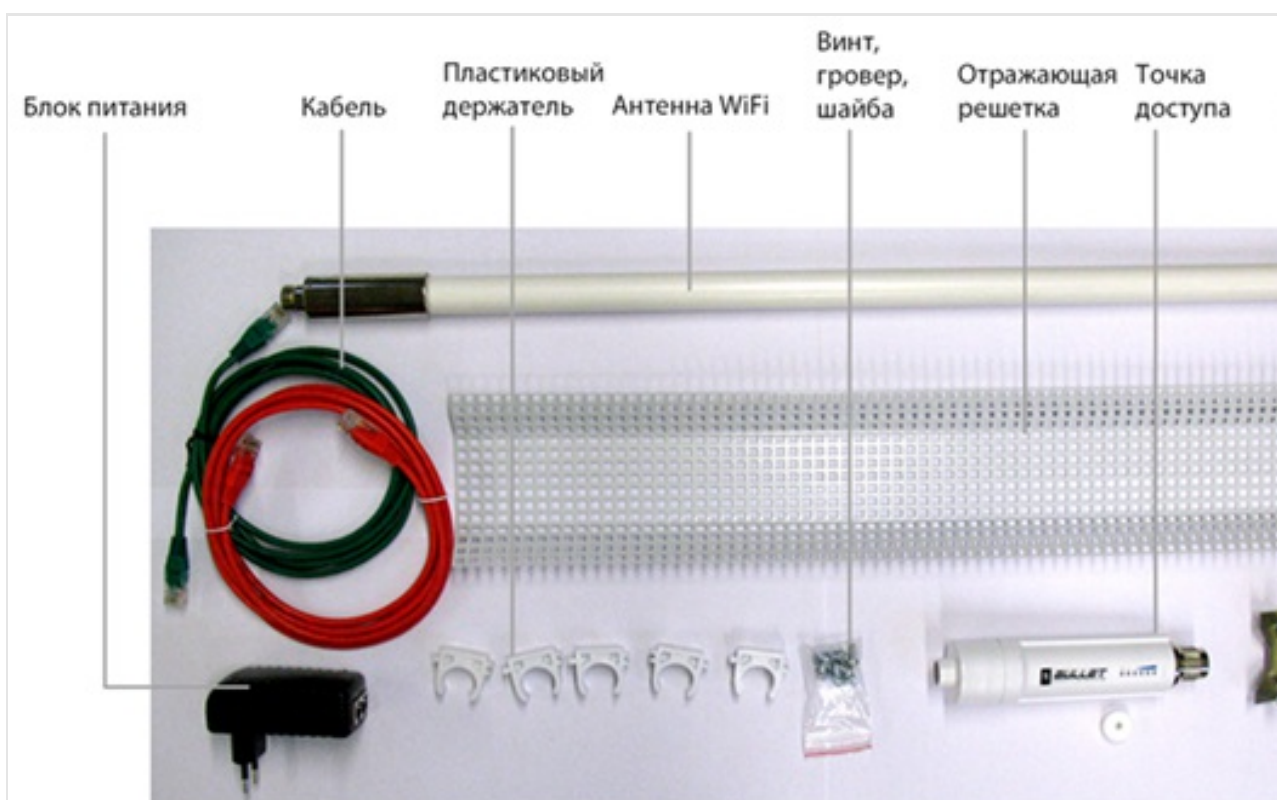
Технические характеристики	Значение
Дальность передачи (при установке отражательной решетки)	300 м
Диапазон рабочих температур	от –40 до +80 °С
Степень защиты корпуса	IP55
Вес	0.18 кг

Комплектация

№	Наименование	Количество
1	Антенна Wi-Fi	1
2	Кабель	1
3	Точка доступа Wi-Fi	1
4	Блок питания	1

Сборка антенны

№	Наименование	Количество
5	Пластиковый держатель антенны	5
6	Металлическое крепление	1
7	Винт/стопорная шайба/гровер	10
8	Упаковка	1



Сборка антенны

Сборка антенны

Порядок сборки и крепление антенны зависит от места установки и направленности антенны. Направленность антенны зависит от установки отражательной решетки – для антенны круговой направленности отражательная решетка не устанавливается.

Направленная антенна используется для покрытия определенной постоянной площади (завода, автобазы, карьера). При этом антенна должна быть установлена на границе этой площади.

Антенна круговой направленности используется при установке в центре покрываемой площади, или когда площадь покрытия неизвестна или меняется, например, при использовании на мобильном локальном сервере, размещенном на транспортном средстве.

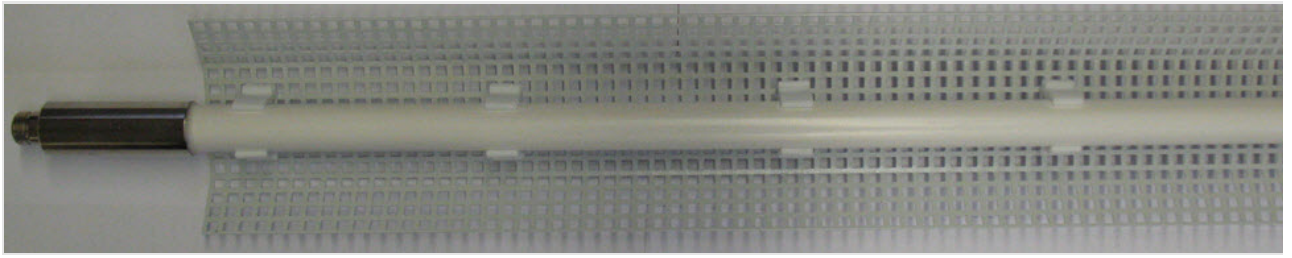
Направленная антенна

Установите пластиковые держатели антенны на отражательную решетку и закрепите с помощью винтов, входящих в комплект поставки, предварительно надев стопорную шайбу и гровер.

Закрепите отражательную решетку на несущей поверхности (столбе, трубе, стене, стальном уголке, бруссе и т.д.), на которой будет установлена антенна. Допускается крепить отражательную решетку и держатели сразу к поверхности совместно, например, при помощи длинных саморезов или винтов (диаметр 3,5 - 4 мм, в комплект не входят).

Поместите антенну в пластиковые держатели:

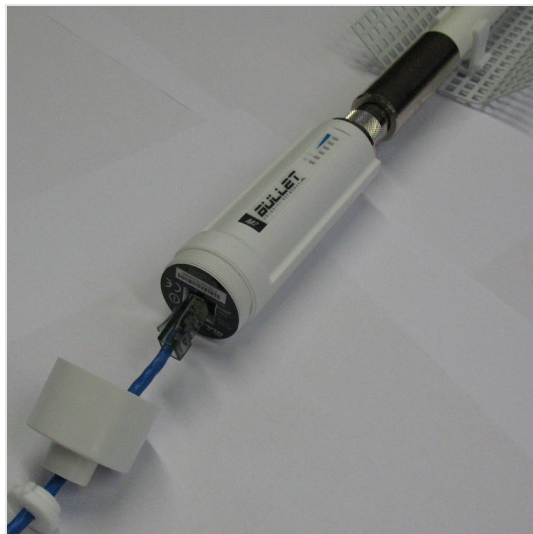
Сборка антенны



Совместите разъемы антенны и точки доступа и зафиксируйте с помощью резьбового соединения.

Проложите кабель типа «витая пара» до места установки точки доступа. С помощью клещей обожмите разъемы RJ-45 на часть кабеля, подходящую к точке доступа.

С обратной стороны точки доступа открутите крышку. Через отверстие в крышке пропустите кабель и вставьте вилку RJ-45 кабеля в разъем точки доступа.



Закрутите крышку. Наденьте на кабель уплотнительную прокладку (через прорезь в прокладке) и поместите ее в отверстие крышки точки доступа Wi-Fi.

Сборка антенны



Антенна круговой направленности

Круговая направленность антенны достигается за счет отсутствия отражательной решетки. Дальность покрытия антенны круговой направленности по сравнению с использованием направленной антенны значительно меньше.

Проложите кабель типа «витая пара» до места установки точки доступа. С помощью клещей обожмите разъемы RJ-45 на часть кабеля, подходящую к точке доступа.

С обратной стороны точки доступа открутите крышку. Через отверстие в крышке пропустить кабель и установить вилку RJ-45 кабеля в разъем точки доступа. Наденьте на кабель уплотнительную прокладку и поместить ее в отверстие крышки точки доступа Wi-Fi

Совместите разъемы антенны и точки доступа и зафиксируйте с помощью резьбового соединения.

Зафиксируйте крепеж, входящий в комплект поставки, с помощью четырех саморезов на поверхности, на которую производится установка антенны. Собрать крепеж, установив антенну. Крепление производите за металлическую часть

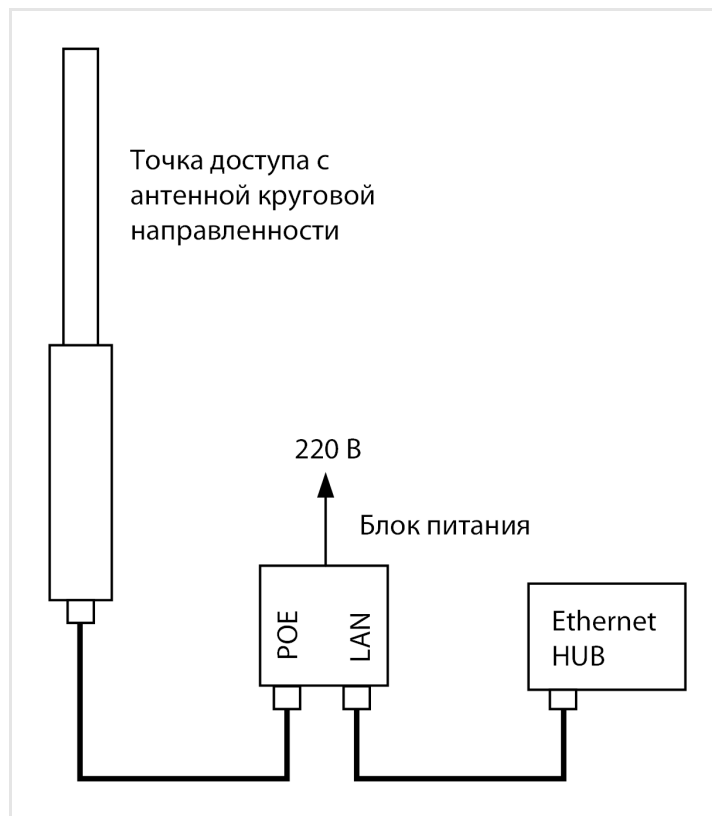
Подключение к локальной сети

антенны:



Подключение к локальной сети

Настройка



Обожмите на часть кабеля от точки доступа разъем RJ-45. Вилку RJ-45 кабеля, идущего от точки доступа, установите в разъем «POE» блока питания.

Подключите разъем «LAN» блока питания к концентратору Ethernet кабелем, входящим в комплект поставки. Допускается подключение к разъему компьютера, на котором установлен локальный коммуникационный сервер.

Включите блок питания в сеть 220 В

Настройка

Данное описание настройки предназначено для точки доступа Bullet M2, производства компании Ubiquiti, с версией встроенного программного обеспечения 5.3. Для других версий встроенного ПО интерфейс окон настройки может

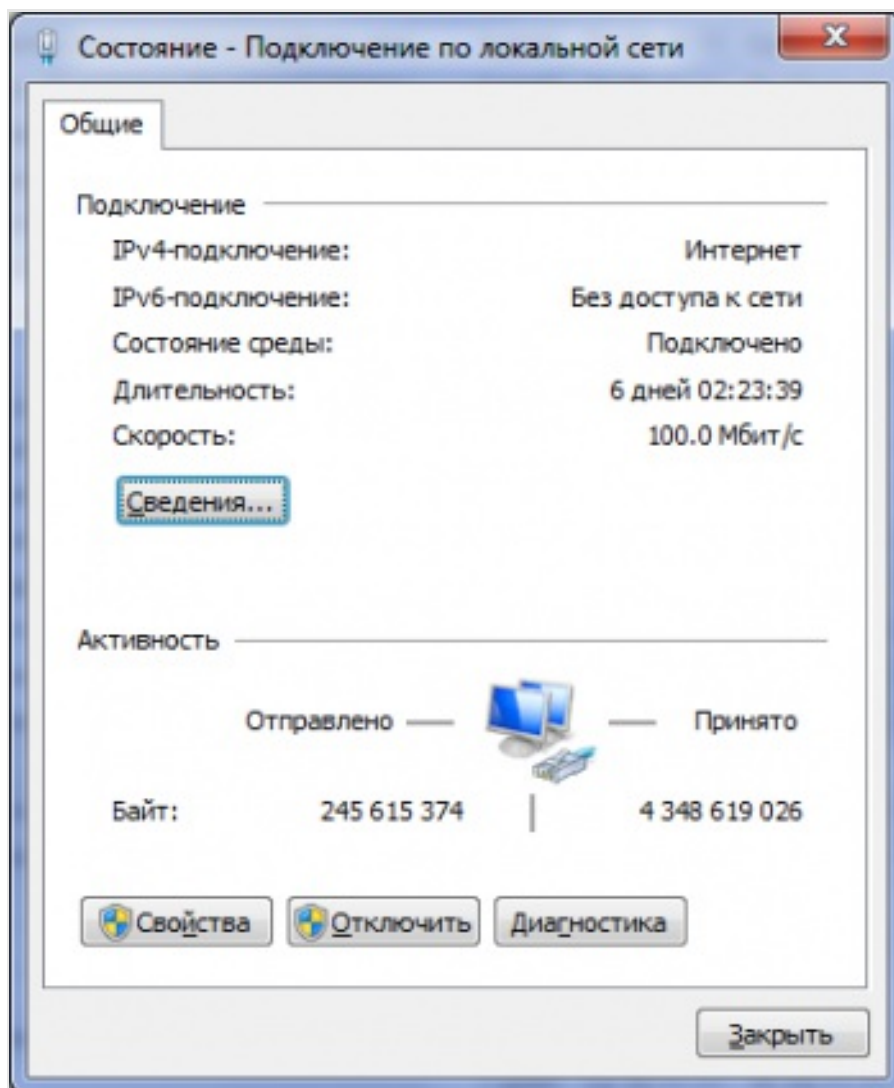
Настройка

отличаться.

Настройка подключения

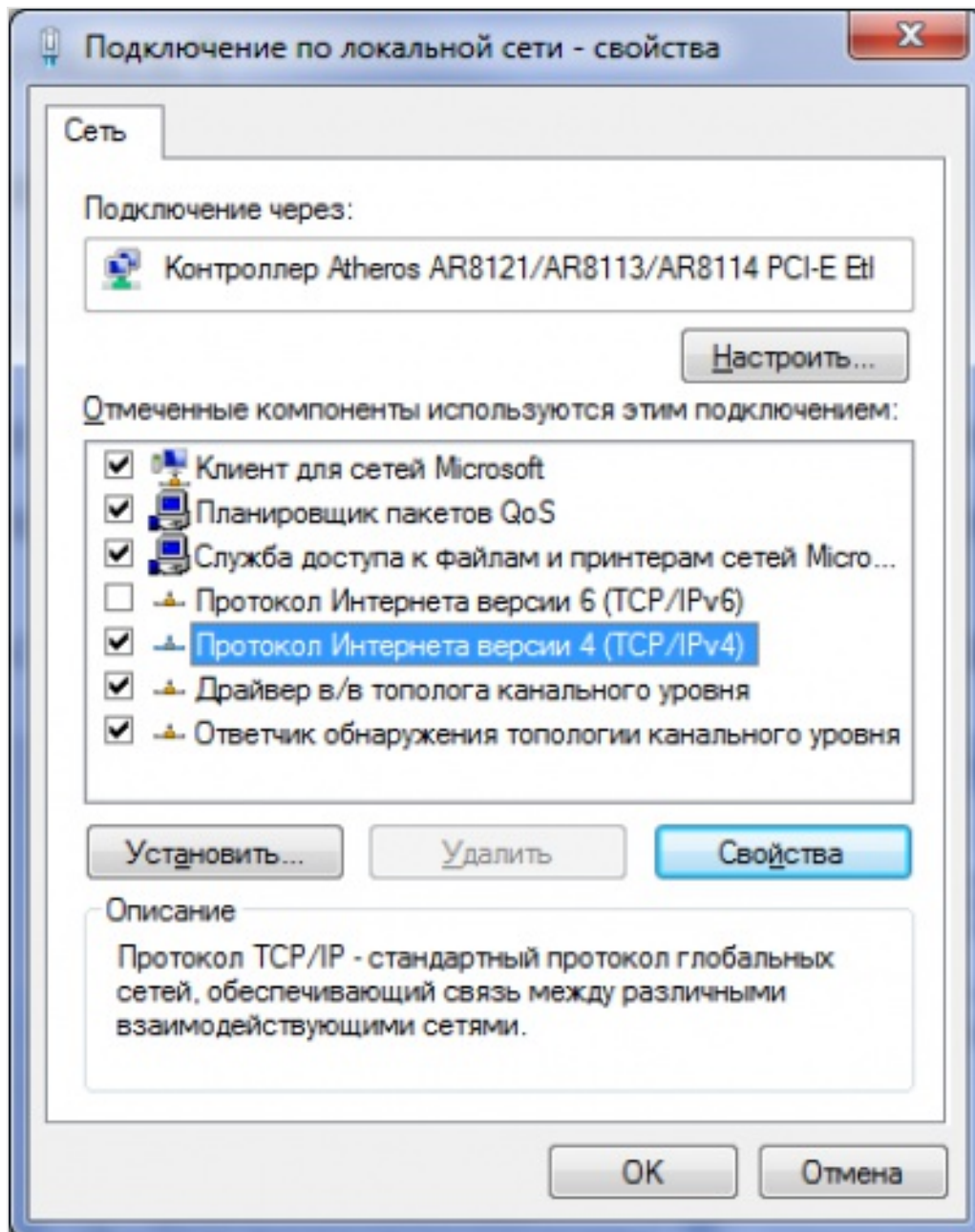
Для подключения к точке доступа IP адрес компьютера, с которого производится настройка, должен быть подключен к локальной сети и находиться в подсети 192.168.1.x

Для смены IP адреса компьютера откройте окно сведений о сети, выполнив Панель управления\Сеть и Интернет\Центр управления сетями и общим доступом. Выберите «Подключение по локальной сети», откроется окно, в котором нажмите кнопку «Свойства»:



Настройка

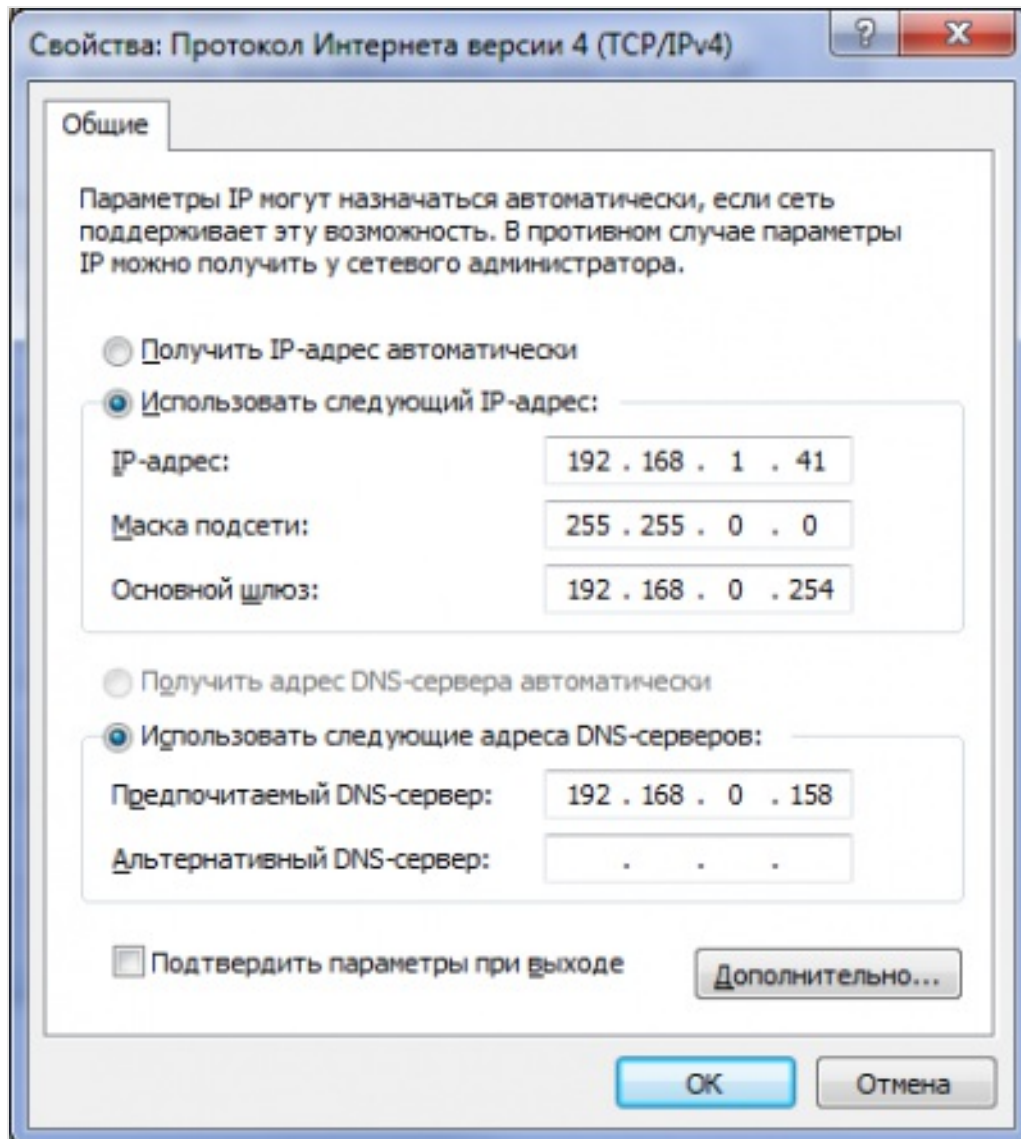
Откроется окно, в котором выберите «Протокол интернета версии 4 (TCP/IPv4)», нажмите «Свойства»:



Запомните или запишите установленные настройки.

Настройка

Откроется окно:



- Выберите **«Использовать следующий IP-адрес»**.
- **«IP-адрес»** введите значение IP адреса в подсети 192.168.1.x, например 192.168.1.10. Не устанавливайте адрес 192.168.1.20, т.к. он является адресом точки доступа по умолчанию
- **«Маска подсети»** установите значение «255.255.0.0»
- Адрес шлюза и DNS серверов можно не указывать

Настройка

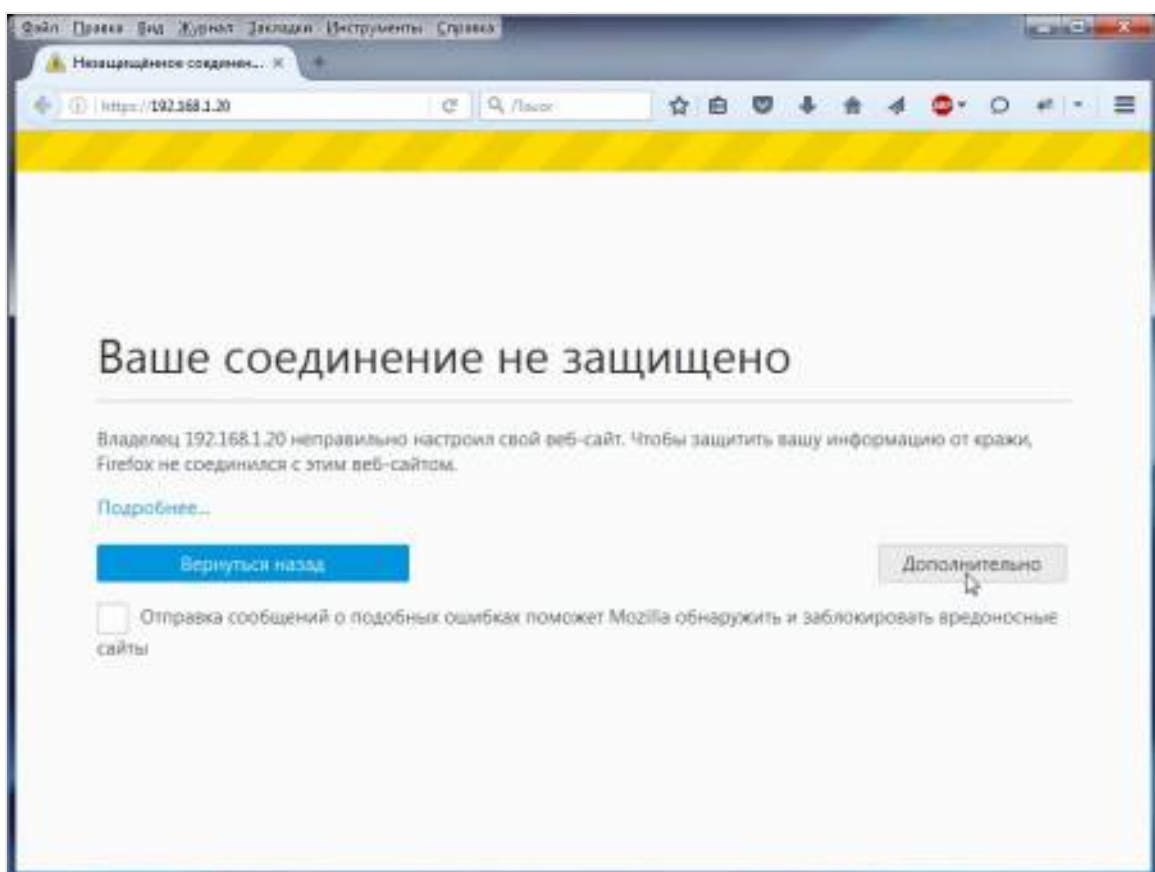
Нажмите «ОК».

При изменении настроек возможно отключение от сети интернет и доступа к прочим сетевым ресурсам, до восстановления прежнего IP-адреса, которое необходимо произвести после завершения настройки точки доступа Wi-Fi.

Настройка точки доступа

Запустите браузер и в адресной строке ввести IP-адрес точки доступа Wi-Fi «192.168.1.20», установленный производителем точки доступа Wi-Fi по умолчанию.

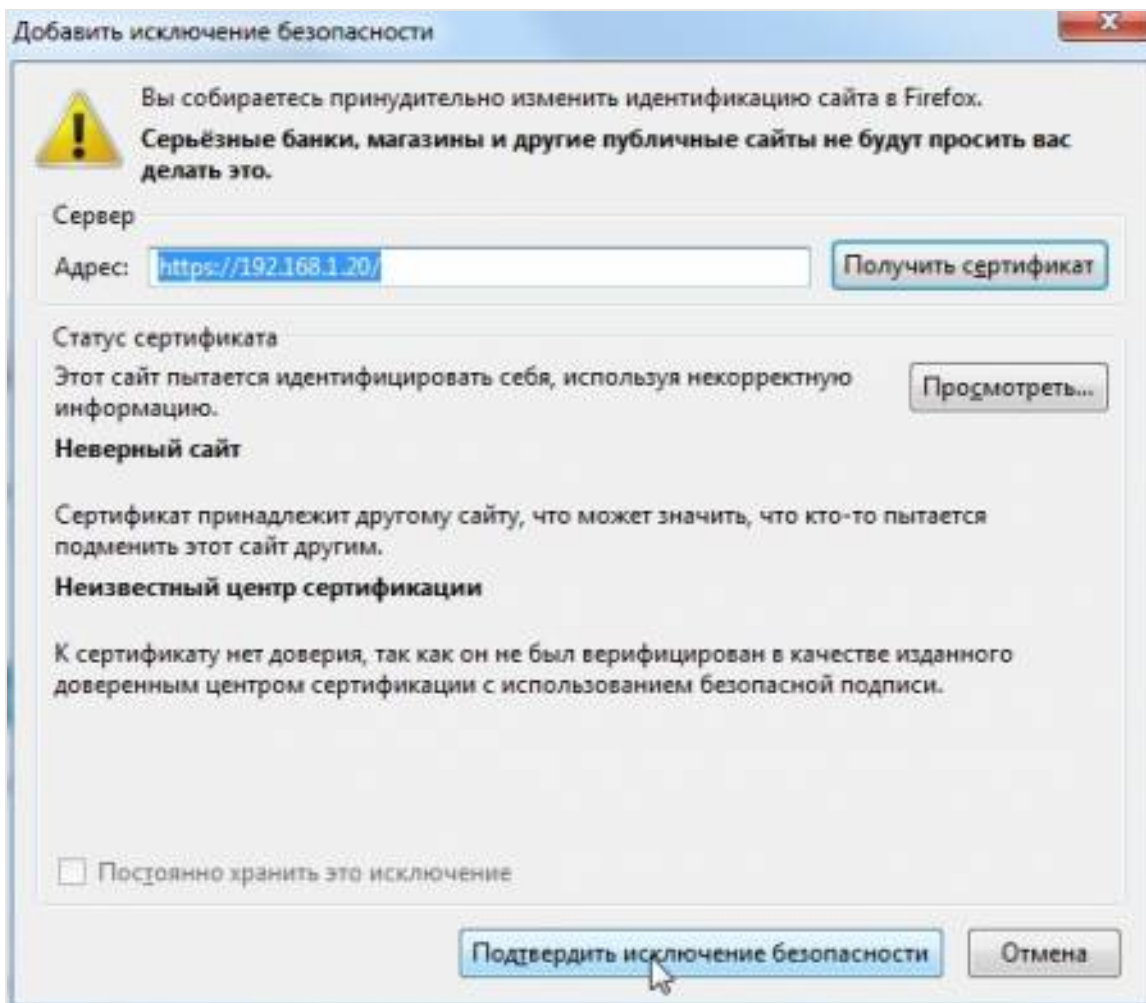
В случае появления сообщения:



Нажмите кнопку «**Дополнительно**». Откроется окно, в котором нажмите «**Добавить исключение**». Введите адрес и нажмите

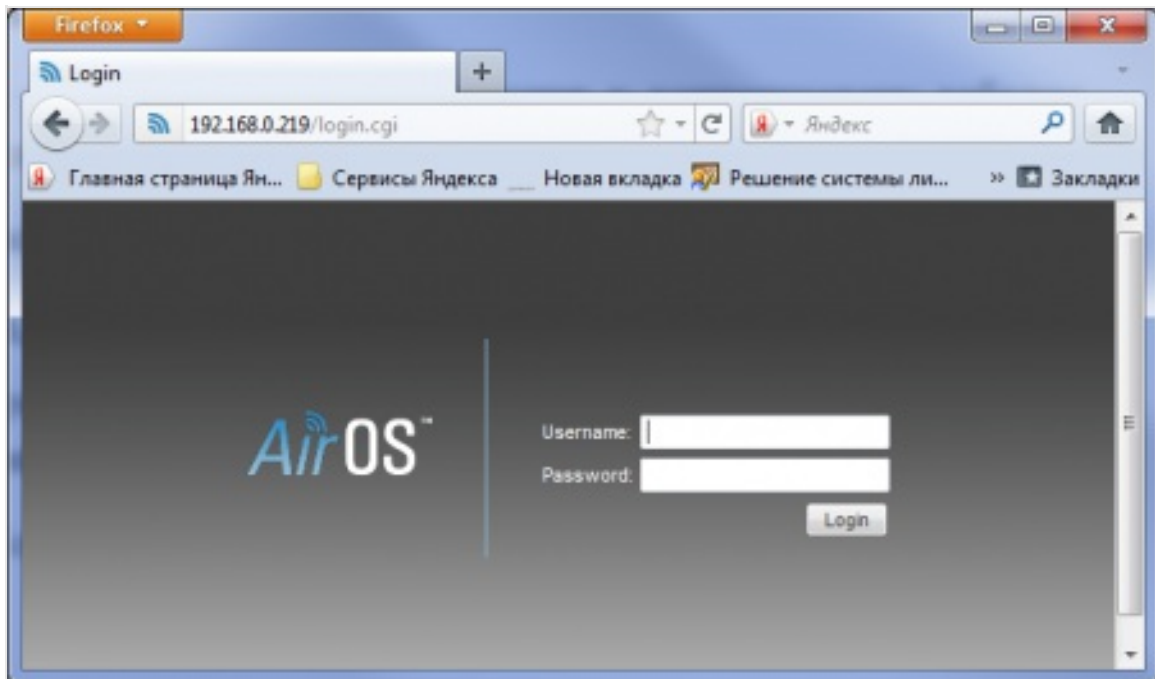
Настройка

«Подтвердить исключение безопасности».



Настройка

Откроется окно:



«**Username**» – введите имя учетной записи «ubnt», установленной по умолчанию. «**Password**» – введите пароль «ubnt», установленной по умолчанию.

IP адрес, имя учетной записи и пароль по умолчанию указаны производителем на упаковке. Если при настройке точки доступа IP адрес, имя учетной записи и/или пароль были изменены, то при повторной настройке необходимо вводить измененные значения.

Откроется окно программы управления точкой доступа Wi-Fi. Откройте вкладку «**WIRELESS**»:

Настройка

The screenshot shows the 'BULLET M2' configuration page for 'airOS'. The 'WIRELESS' tab is selected. The 'Basic Wireless Settings' section includes the following fields and options:

- Wireless Mode: Access Point (dropdown)
- WDS (Transparent Bridge Mode): ☐ Enable
- SSID: PROFL_WIFI_TEST (text field), ☐ Hide SSID
- Country Code: Russia (dropdown), Change... button
- IEEE 802.11 Mode: B/G/N mixed (dropdown)
- Channel Width: 40 MHz (dropdown)
- Channel Shifting: Disable (dropdown)
- Frequency, MHz: Auto (dropdown)
- Extension Channel: None (dropdown)
- Frequency List, MHz: ☐ Enable
- Auto Adjust to EIRP Limit: ☒ Enable
- Antenna Gain: 0 dBi (text field)
- Cable Loss: 0 dB (text field)
- Output Power: 20 dBm (text field)
- Data Rate Module: Default (dropdown)
- Max TX Rate, Mbps: MCS 7 - 150 (dropdown), ☒ Automatic

The 'Wireless Security' section includes:

- Security: none (dropdown)
- RADIUS MAC Authentication: ☐ Enable
- MAC ACL: ☐ Enable

A 'Change' button is located at the bottom right of the settings area. The footer indicates '© Copyright 2006-2014 Ubiquiti Networks, Inc.'

«**Wireless Mode**» – выберите «Access Point».

«**SSID**» – введите название точки доступа, полностью совпадающее с тем названием, которое задано при настройках регистраторов FAS Wi-Fi/GSM. Вводите с учетом регистра, используя только латинские буквы и цифры.

«**Country Code**» – выберите «Russia». При этом изменится максимальная мощность излучения антенны:

- для России – 20dBm. При этом уменьшается дальность покрытия антенны
- для США – 28dBm

«**Chanel Width**» – установите значение 20 MHz.

«**Security**» – выберите тип кодировки «WPA2»

Настройка

«**WPA Authentication**» – выберите тип «PSK».

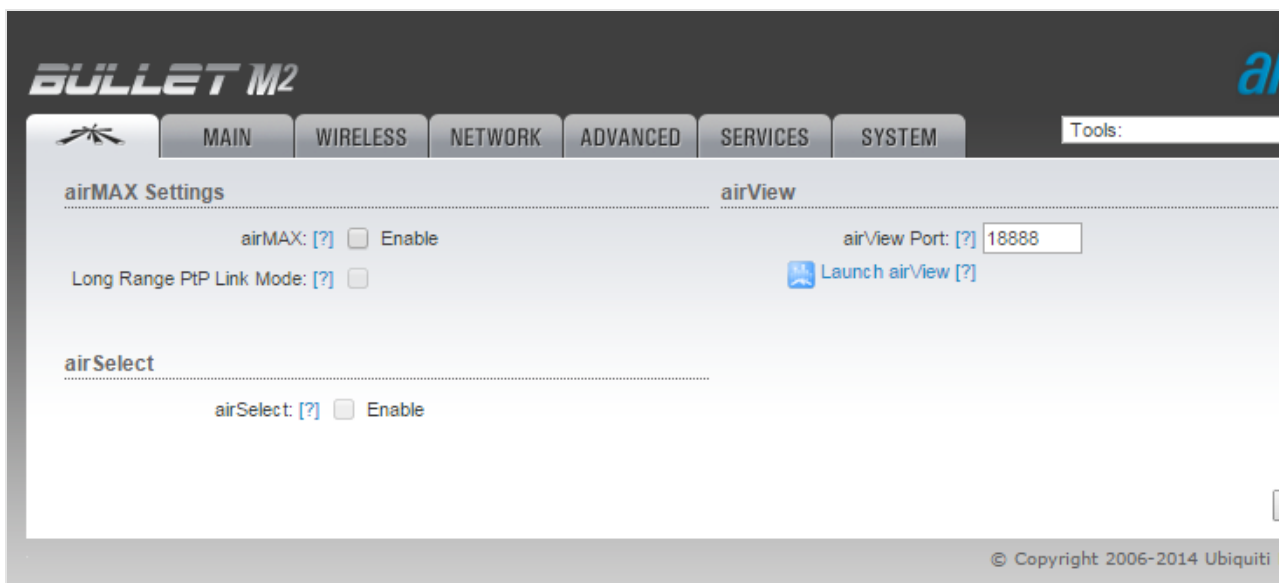
«**WPA Preshared Key**» – введите пароль для подключения к беспроводной сети Wi-Fi, полностью совпадающий с тем, который задан при настройках терминала. Ввод производится с учетом регистра, и используются только латинские буквы и цифры.

Остальные поля оставьте заполненными по умолчанию.

Нажмите кнопку «**Change**».

Откройте вкладку

Откроется окно, в котором необходимо снять флажок «**Enable AirMax**»:



Нажмите «**Change**».

Откройте вкладку «**NETWORK**».

В случае если точку доступа необходимо подключить к уже существующей локальной сети, имеющий свой DHCP сервер режим точки доступа выберите «**Bridge**», в противном случае необходимо выбирать «**Router**».

Настройка

Настройка точки доступа в режиме «Router»

BULLET M2

MAIN WIRELESS **NETWORK** ADVANCED SERVICES

[-] Network Role

Network Mode: Router ▼

Disable Network: None ▼

[-] Configuration Mode

Configuration Mode: Simple ▼

[-] WAN Network Settings

WAN Interface: WLAN0 ▼

WAN IP Address: ☐ DHCP ☒ Static ☐ PPPoE

IP Address: 192.168.1.20

Netmask: 255.255.255.0

Gateway IP: 192.168.1.1

Primary DNS IP:

Secondary DNS IP:

MTU: 1500

NAT: ☒ Enable

NAT Protocol: ☒ SIP ☒ PPTP ☒ FTP ☒ RTSP

Block management access: ☐ Enable

DMZ: ☐ Enable

Auto IP Aliasing: ☐ Enable

MAC Address Cloning: ☐ Enable

[-] LAN Network Settings

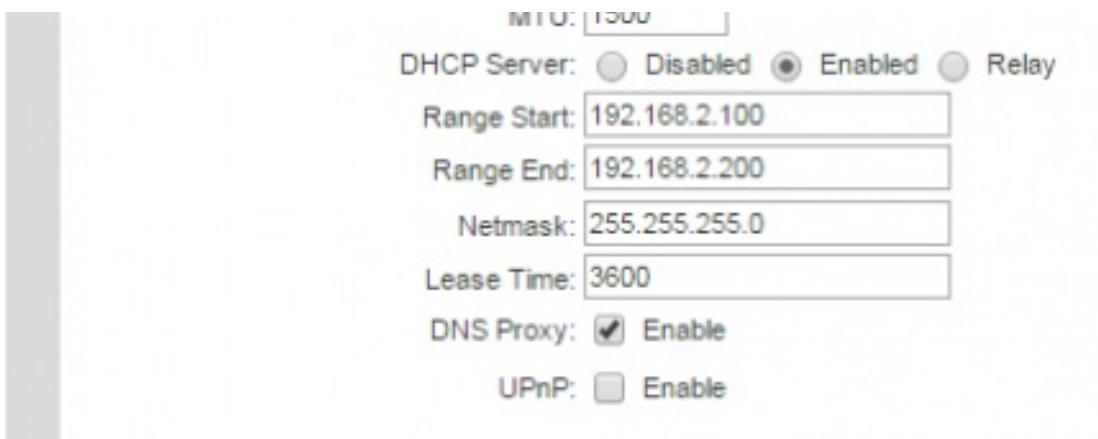
LAN Interface: LAN0

IP Address: 192.168.2.220

Netmask: 255.255.255.0

MTU: 1500

Настройка



The screenshot shows a network configuration window. At the top, there is a text input field for 'MTU' with the value '1500'. Below it, the 'DHCP Server' section has three radio buttons: 'Disabled', 'Enabled' (which is selected), and 'Relay'. Underneath are four text input fields: 'Range Start' with '192.168.2.100', 'Range End' with '192.168.2.200', 'Netmask' with '255.255.255.0', and 'Lease Time' with '3600'. At the bottom, there are two checkboxes: 'DNS Proxy' which is checked and labeled 'Enable', and 'UPnP' which is unchecked and labeled 'Enable'.

В разделе «**Network Role**»:

«**Network Mode**» выберите «Router».

В разделе «**WLAN Network Settings**»:

«**IP адрес**» введите IP-адрес точки доступа для беспроводной сети.

Беспроводная подсеть не должна совпадать с проводной подсетью. Если точка доступа в проводной сети должна иметь адрес например в подсети 192.168.1.x, то для беспроводной сети надо выбрать подсеть например 192.168.2.x. И задать IP адрес точки доступа в беспроводной подсети, например 192.168.2.220

«**Netmask**» введите маску подсети. Рекомендуется оставить маску 255.255.255.0

«**Enable NAT**» включите преобразование сетевых адресов.

«**Enable NAT Protocol**» выберите все типы протокола «SIP», «PPTP» «FTP», «RTST».

«**Enable DHCP Server**» включите использование DHCP сервера.

«**Range Start**»/«**Range End**» укажите диапазон IP-адресов,

Настройка

которые будут выделены DHCP сервером. Адреса указывать в той же подсети, в которой задан беспроводной IP адрес точки доступа. Например 192.168.2.100 и 192.168.2.200. Собственный беспроводной IP адрес точки доступа не должен попадать в указанный диапазон.

В разделе «**LAN Network Settings**»:

«**IP адрес**» введите IP-адрес точки доступа в локальной сети. Адрес должен быть в той же подсети, в которой расположен локальный коммуникационный сервер или шлюз для выхода в интернет.

Последующие подключения для настройки точки доступа осуществляются по этому адресу. «Netmask» введите маску подсети. Если на предприятии не принято иного, то рекомендуется оставить маску 255.255.255.0

«**Gateway IP**» введите IP-адрес шлюза для выхода в интернет. Если подключение к сети интернет отсутствует, укажите любой (можно несуществующий) адрес в той же подсети.

«**Primary DNS IP**» введите IP-адрес DNS сервера. Если подключение к сети интернет отсутствует, укажите любой (можно несуществующий) адрес в той же подсети.

Остальные поля оставьте заполненными по умолчанию.

Нажмите «**Change**».

Примените сделанные изменения, нажав «**Apply**». Точка доступа автоматически перезагрузится в течение 1 минуты, после чего начнет работать с новыми настройками.

Восстановите настройки компьютера для подключения по локальной сети (см. [Настройка подключения](#)).

Настройка

Настройка точки доступа в режиме «Bridge»

Используйте этот режим только при подключении точки доступа к локальной сети предприятия, в которой уже есть DHCP сервер

BULLET M2

MAIN WIRELESS NETWORK ADVANCED SERVICES SYSTEM Tools:

☐ Network Role

Network Mode: Bridge

Disable Network: None

☐ Configuration Mode

Configuration Mode: Simple

☐ Management Network Settings

Management IP Address: ☐ DHCP ☒ Static

IP Address: 192.168.1.219

Netmask: 255.255.255.0

Gateway IP: 192.168.0.254

Primary DNS IP: 192.168.0.158

Secondary DNS IP: 8.8.8.8

MTU: 1500

Management VLAN: ☐ Enable

Auto IP Aliasing: ☐ Enable

STP: ☐ Enable

В разделе «**Network Role**»:

«**Network Mode**» выберите «Bridge».

«**IP адрес**» введите IP-адрес точки доступа.

«**Netmask**» введите маску подсети.

«**Gateway IP**» введите IP-адрес шлюза для выхода в интернет.

Настройка

«**Primary DNS IP**» введите IP-адрес DNS сервера.

Остальные поля оставьте заполненными по умолчанию.

Нажмите «**Change**». Примените сделанные изменения, нажав «Apply». Точка доступа автоматически перезагрузится в течение 1 минуты.

Проверьте работоспособность точки доступа Wi-Fi, осуществив подключение к ней Регистратора FAS Wi-Fi/GSM или любого другого устройства с Wi-Fi приемником, например, ноутбука или телефона.

После окончания настройки точки доступа восстановите настройки IP адреса компьютера, с которого производилась настройка точки доступа (см. [Настройка подключения](#)).

OMNICOMM

info@omnicomm.ru

www.omnicomm.ru