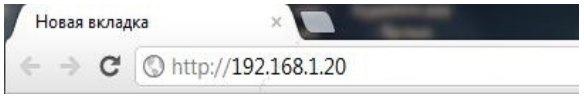
Ubnt.su Форум Настройки UBNT

Инструкция Ubiquiti NanoStation M2

Комплектация

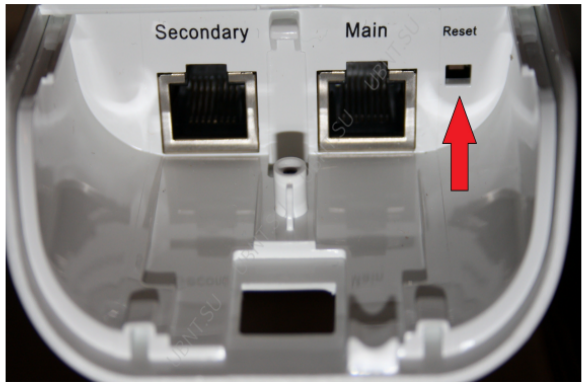
1 . Подключаем **NanoStaion** к устройству PoE (порт Power Over Ethernet), порт LAN подключаем к локальной сети либо непосредственно к компьютеру.! Внимание! Сначало подключите все провода к устройствам (порт PoE, порт LAN к локальной сети либо непосредственно к компьютеру только после этого подключит адаптор PoE к электрической сети

2 . В адресной строке браузера набираем http://192.168.1.20 (IP-адрес указан на упаковке изделия). А дрес присвоил DHCP-сервер. Поэтому, чтобы не ломать голову с IP-адресом, лучше скачать программу **UBNT Discovery** она определит устройство по MAC-адресу и выдаст его IP.

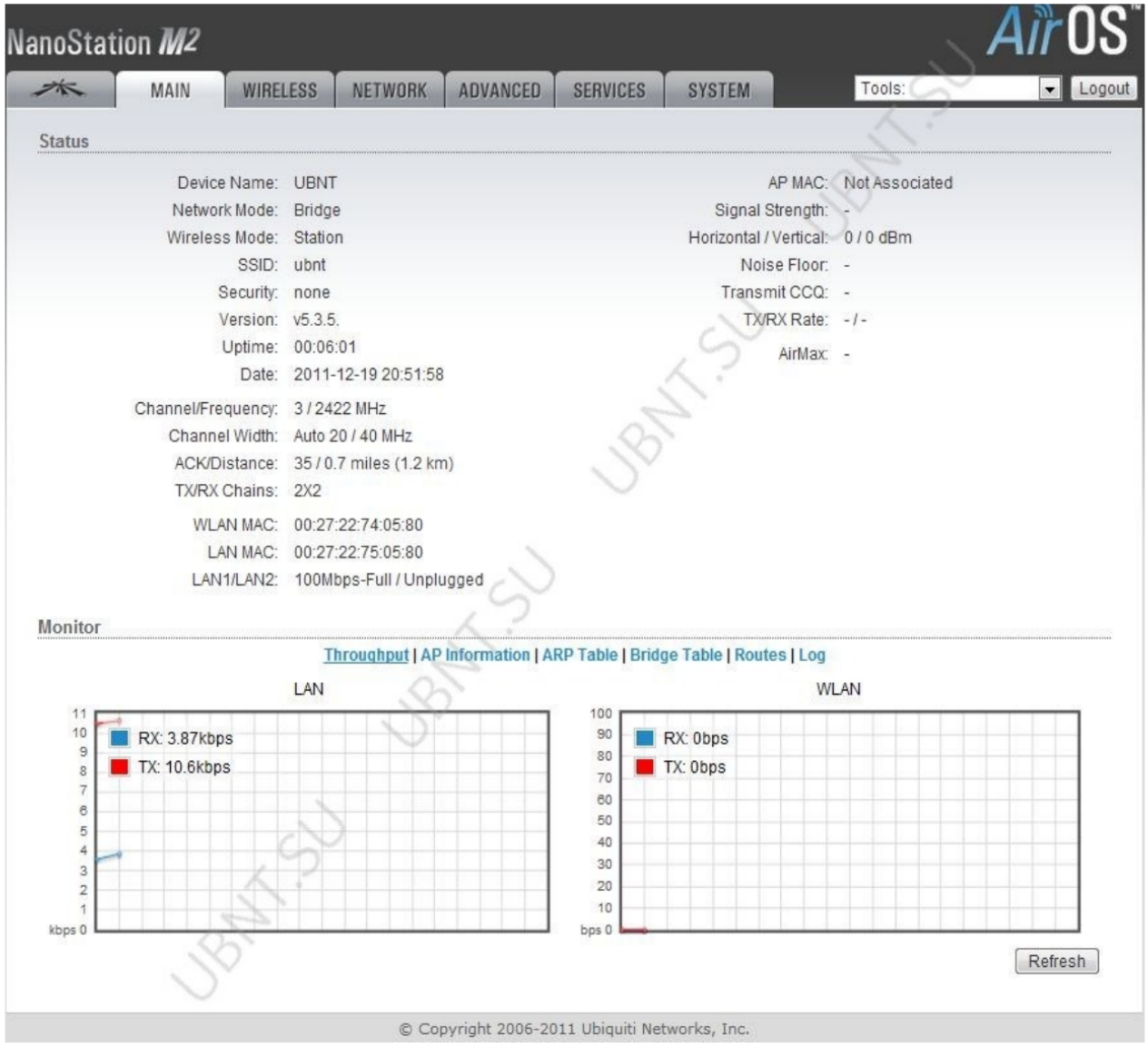


3 . В появившемся окне авторизации вводим логин и пароль по умолчанию: ubnt(логин),ubnt(пароль). Если Вы уже настраивали устройство или его настраивали в сервисе, возможно, Вам понадобится ввести тот логин и пароль, которые были присвоены.

В случае е сли Вы их забыли , необходимо сбросить настройки устройства при помощи кнопки Reset.
При зажатии этой кнопки на несколько секунд все настройки сбрасываются к заводским (по умолчанию).



4. В случае правильной авторизации, Вы попадаете на главную страницу **Main** программного обеспечения , где узнаем общую информацию о NanoStaion (MAC-адрес, имя устройства, время включения), внизу есть несколько подразделов дополнительной информации.



Страница Ubiquiti

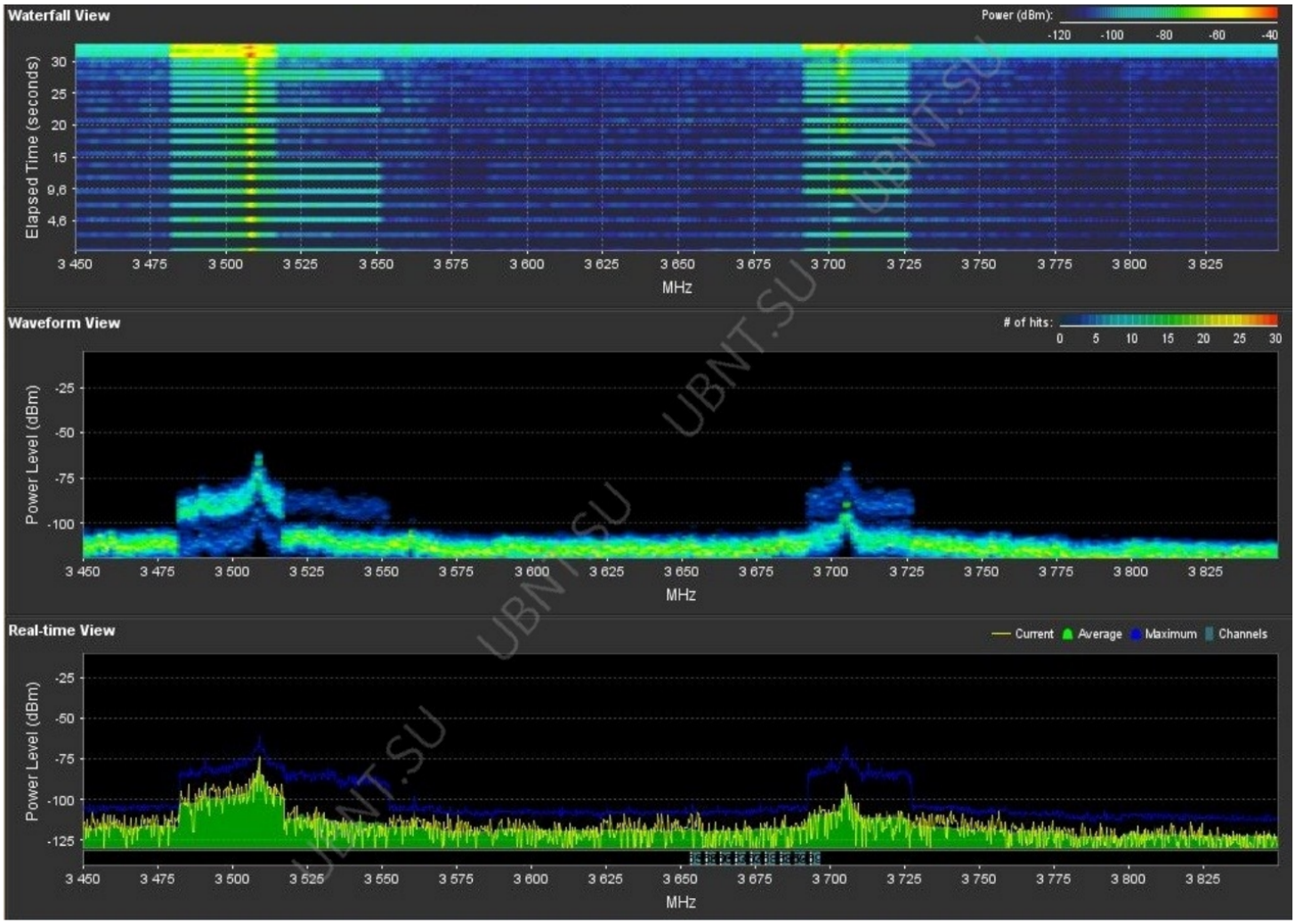
AirMax это запатентованная Ubiquiti технология TDMA поллинга. AirMax обеспечивает лучшую устойчивость от помех и увеличивает максимальное количество пользователей, которые могут быть подключены к устройству (при условии, что все устройства поддерживают AirMax)

AirMax Priority- (для Station и Station WDS) Эта функция определяет размер временных интервалов назначеных каждому клиенту. Чем больше приоритет тем больше временной интервал для передачи.

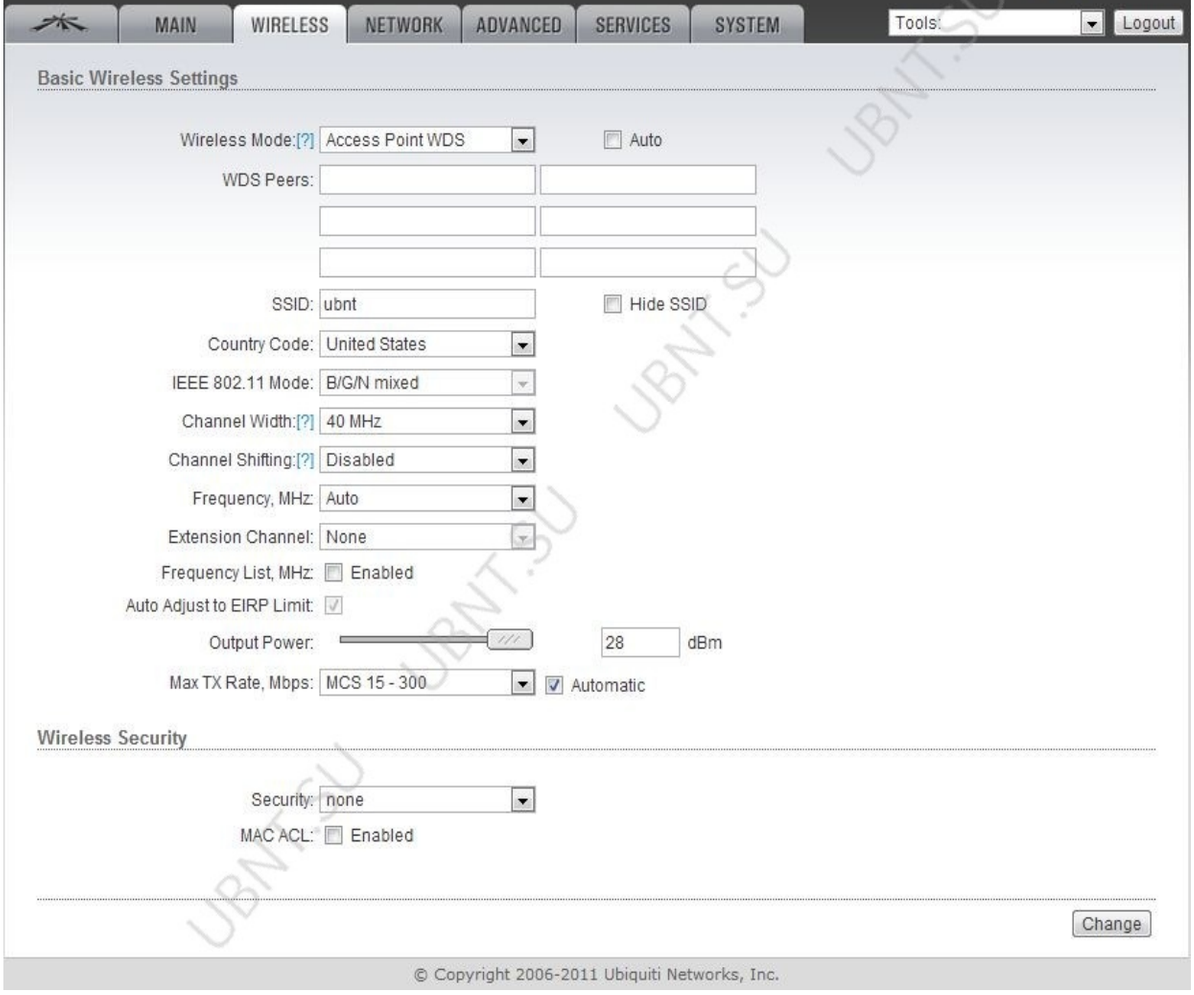
AirView - это анализатор спектра встроенный в NanoStaion ,позволяет оценить зашумленность радиочастотного спектра и о пределение лучш ий канала .

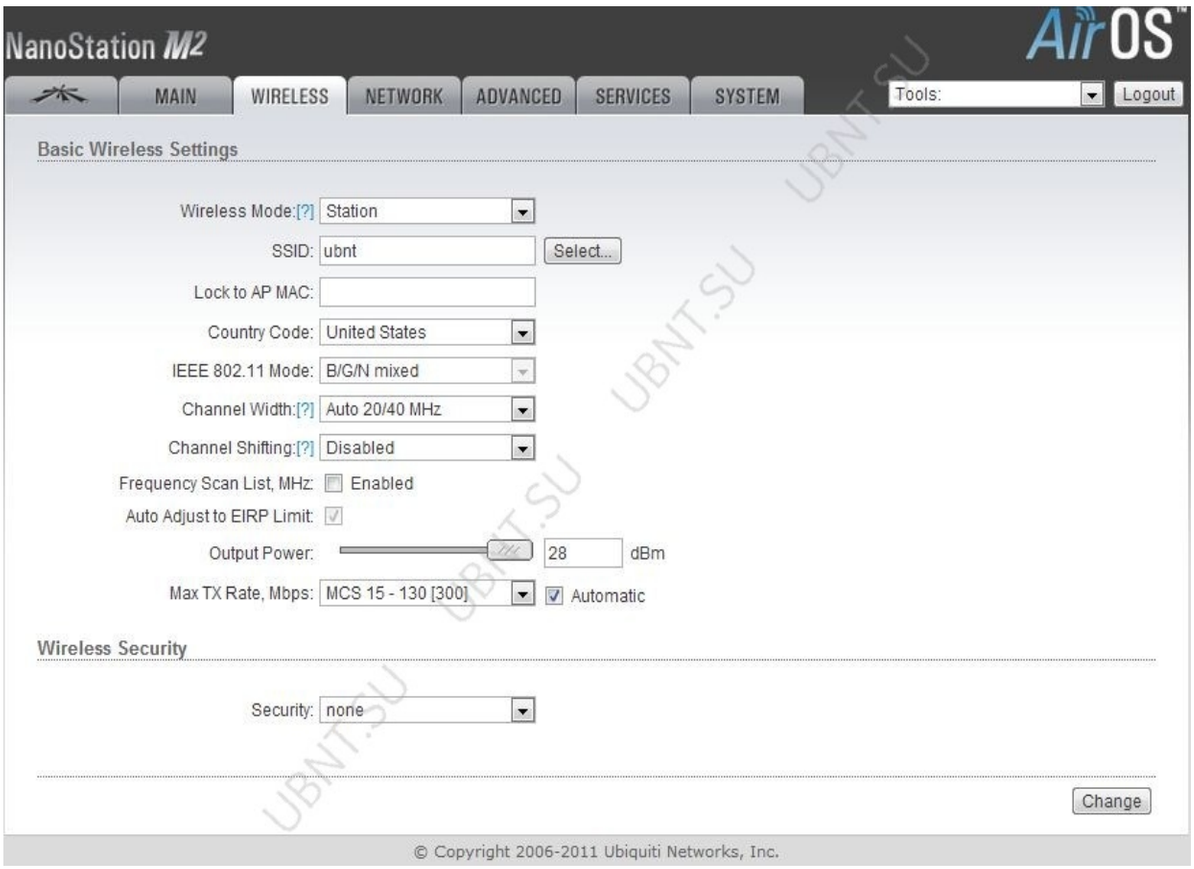
AirView Port - определяет порт для использования утилиты.

Launch AirView- нажмите на эту кнопку для запуска утилиты **NanoStaion** .



Вкладка WIRELESS





Вкладка Wireless содержит все необходимые настройки беспроводной части SSID, канал и частоты, режим работы устройства , скорость передачи, безопаснось.

Wireless Mode- безпроводные режим работы устройства

Station - режим клиента, который может подключиться к точке доступа. В режиме Station устройства работает как абонентские станции при подключении к точке доступа в режиме

Access Point с уникальным SSID, которая перенаправляет весь трафик на LAN интерфейс.

Station WDS - WDS расшифровывается как Wireless Distribution System. Режим Station WDS должен использоваться при подключении к базовой станции в режиме

Access Point WDS.Station WDS режим совместим с WPA/WPA2 шифрованием. Режим**Station WDS** – Bridge является полностью прозрачным для всех протоколов второго уровня.

Access Point - Это точка доступа стандарта 802.11 .

Access Point WDS - Это 802.11 точка доступа позволяет организовать прозрачный мост 2го уровня со станцией в режиме Station WDS.

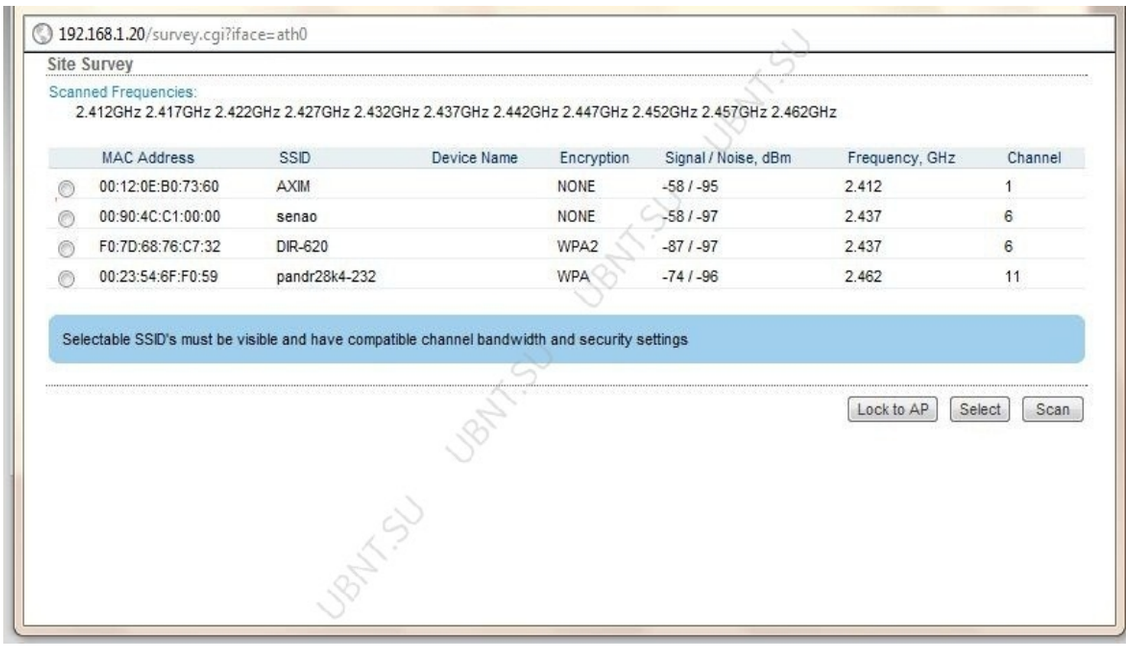
WDS Peers- укажите MAC-адреса WDS устройства в полях WDS Peers. Один MAC-адрес для режима точка-точка, до шести WDS могут быть указаны для использования соединения точка-многоточка.

Опция Auto для того, чтобы установить WDS связь между точками еслиWDS peers не указаны используется в режиме AP WDS. Если опция Auto включена, точки будут выбирать WDS пиров в соответствии с SSID. Точка доступа WDS должна иметь SSID как WDS Peer чтобы автоматически установить связьприпри активации опции Auto . Данная конфигурация также известна как репитер.**Базовая станция в режиме WDS и все WDS пиры должны работать на одной частоте , при одинаковой ширине спектраи одинаковых настройках безопасности.**

SSID- идентификатор используется для 802.11 беспроводной сети в режиме Access Point или Access Point WDS. Устройства, соединенные с базовой станцией, будут получать широковещательные пакеты от точки доступа с данным SSID.

Hide SSID- отключит вещание SSID NanoStation . И наоборот сделает видимым SSID. Доступен только в режиме Access point.

Доступные точки доступа можно посмотреть с помощью кнопки "Select" (не для режима Access Point), Выберите точку доступа из списка и нажмите кнопку "Select" дляподключения к ней. Кнопка "Scan", обновляет список доступных беспроводных сетей.



Lock to AP MAC- устанавливается на Station и Station WDS, в случае несколких базовых станций с одинаковым SSID зная ее MAC можно подключиться к нужной и избежать переключения на другую базовую станцию.

Country Code- страна, где планируется использовать это устройство.

Ширина спектра канала, ограничение выходной мощности , список каналов, IEEE 802.11 стандарт будут установлены согласно нормативам страны.

I **EEE 802.11 mode**

A/N mixed для подключения к сетям по стандартам 802.11a , 802.11n.

B/G/N mixed для подключения к сетям по стандартам 802.11b, 802.11g , 802.11n.

Channel Width - эта ширина спектра канала. Поддерживаемая ширина спектра канала:

5MHz

10MHz

20MHz - 20МГц (установлен по умолчанию)

40MHz

Auto 20MHz/40MHz -улучшенная совместимость только для режим а Station (или Station WDS).

Channel Shifting- можно сместить частоту канала относительно стандартной. Преимущества данной функции это существенное увеличение безопасности сети. С hannel-shifting, позволяет сделать невидимыми сети WI-Fi организованные на оборудовании**Ubiquiti.**

Frequency, Mhz- выбор частоты канала в режиме Access Point. О пци я "Auto" выбирает канал опираясь на текущем использовании и уровне шума на момент включения/перезагрузки устройства.

Extension Channel - только в режиме AP или AP WDS ширин а канала 40МГц .Позволяет AirMax использовать два канала одновременно, что увеличивает производительность .

Channel Scan List, MHz - только р режиме Station и Station WDS. О граничивает сканирование только выбранными каналами.

Frequency List, MHz - эта опция использ уется случа е:

частота установлена в режим "Auto", анализироваться будут только перечисленные в списке частоты

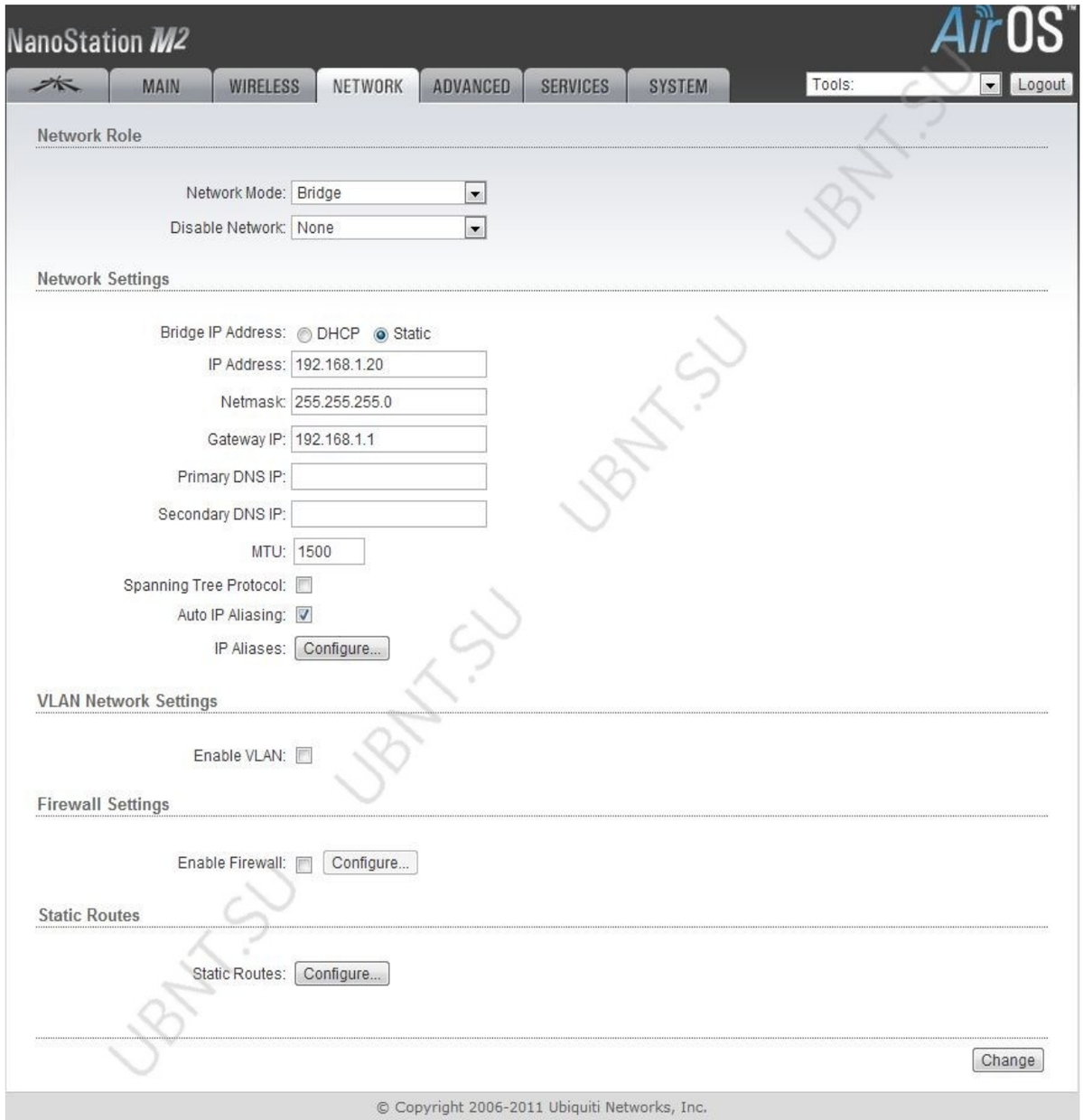
В AirSelect будут использованы те каналы которые указаны в списке.

Output Power - эта функция устанавливает максимальный уровень мощности (в dBm) беспроводного устройства.

Max TX Rate, Mbps - эта функция устанавливает скорость передачи данных с которой NanoStation переда ет беспроводные пакеты.

Переходим на вкладку Network

Bridge Mode



Bridge Mode- режиме моста Nanostation пропускае т все п акеты данных от одного сетевого интерфейса к другому. П олностью прозрачное решение. WLAN и LAN интерфейсы принадлежат к одному сегменту сет и

Bridge IP Address- устройству можно назначить статический адрес или получать его автоматически по DHCP.

Должен быть выбран один из способов присвоения IP адреса:

DHCP - выберите эту опцию для получения динамического IP адреса

Static - выберите эту опцию для назначения статического IP адрес.

IP Address - IP адрес устройства (доступно только в режиме Static). Этот адрес будет использоваться для подключения и управления устройством

Netmask (маска сети) - эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Gateway IP - Обычно это IP адрес роутера через который осуществляется доступ в интернет.

Primary / Secondary DNS IP - The Domain Name System (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым NanoStaion обращается как к источникам перевода.

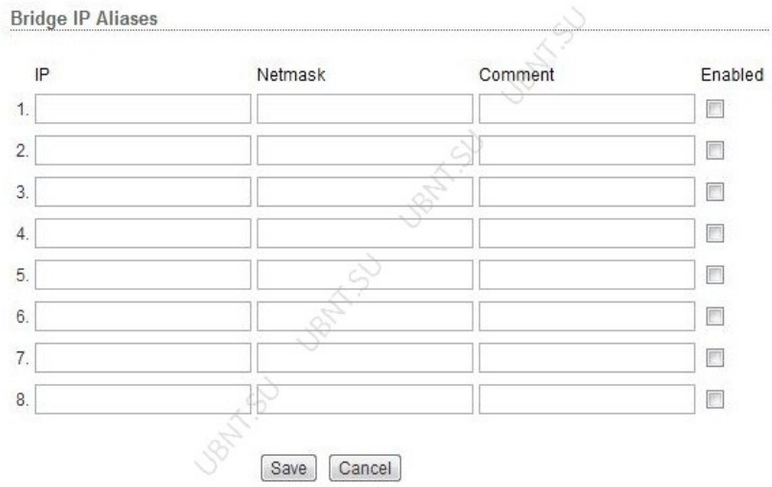
MTU - определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

DHCP Fallback - IP -при невозможности получения IP адреса от DHCP сервера используется этот IP адрес.

DHCP Fallback Netmask - маска сети при невозможности получения IP адреса от DHCP сервера.

Auto IP Aliasing - создает автоматически генерируемый IP адрес для соответствия WLAN/LAN интерфейсу

IP Aliases (IP псевдонимы) - могут быть настроены как для внутренней так и для внешней сети. Настройка производится в окне конфигурации, которое доступно после нажатия кнопки "Configure".



IP Address - альтернативный IP адрес для LAN или WLAN интерфейса, используемый для маршрутизации или управления устройством.

Netmask - адресного пространства для конкретного IP Aliases

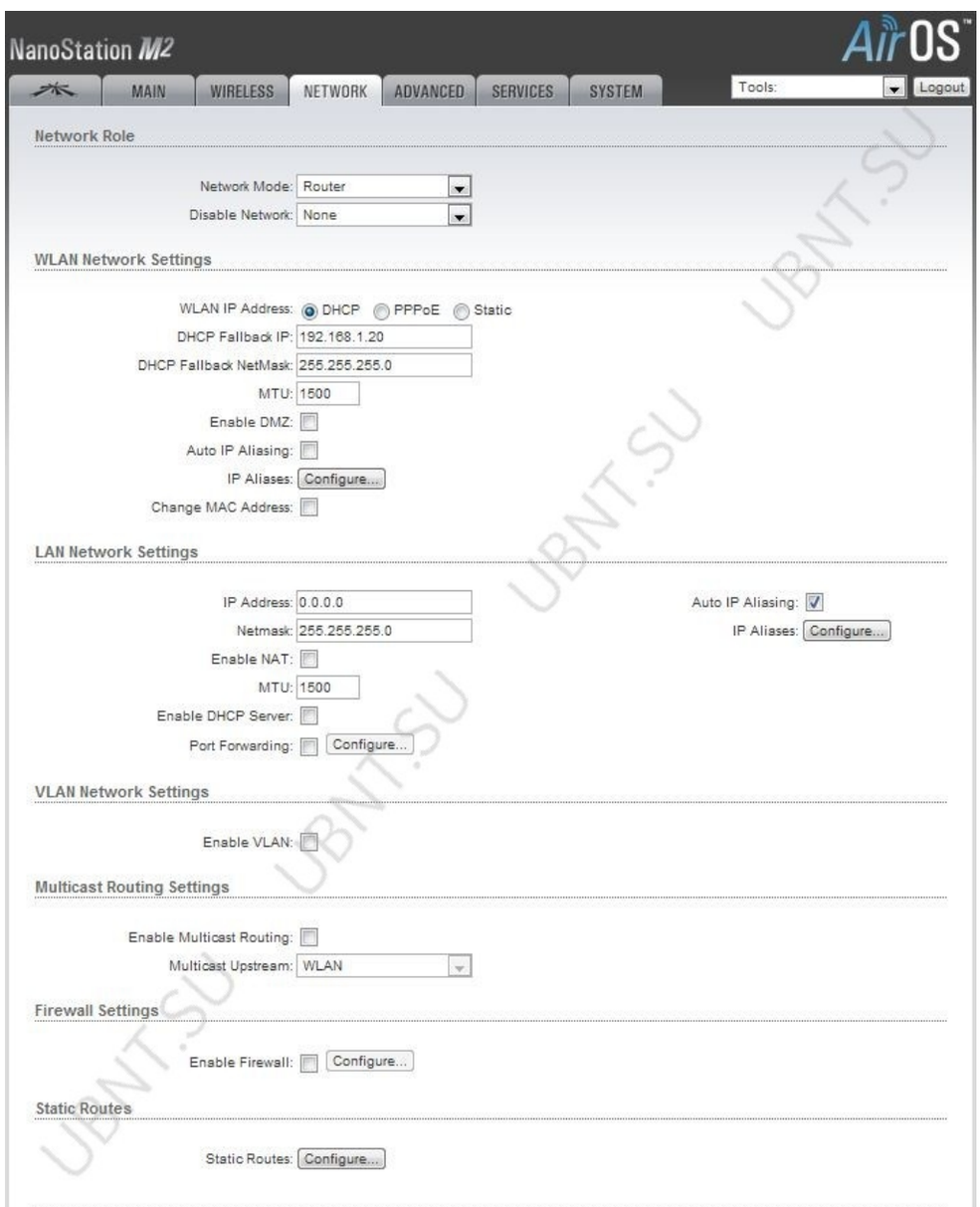
Comments - информационное поле для коментария к IP Aliases

Enabled - флажок включающий или выключающий определенный IP Aliases

IP Aliases могут быть сохранены кнопкой Save или отменены кнопкой Cancel.

Spanning Tree Protocol- взаимосвязанные мосты образовывают сети используя IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) созданный для нахождени кратчайшего пути и локализации и отключения петель в топологии сети.

Router mode



Router mode- В режиме роутера, роли LAN и WLAN интерфейсов согласуются относительно режима**Wireless:**

AP/AP WDS- Беспроводной интерфейс и беспроводные клиенты считаются локальными, а Ethernet интерфейс подключается к внешней сети;

Station/Station WDS- Беспроводной интерфейс и беспроводные клиенты считаются внешней сетью, а Lan интерфейс и все подключенные к нему внутренней сетью.

Проводные и беспроводные клиенты маршрутизируются из внутренней сети во внешнюю по умочанию. NAT- работает.

WLAN Network Settings

IP Address - этот IP адрес назначается WLAN интерфейсу, который подключен к внутренней сети согласно одному из ражимов работы описанных выше. Этот IP использ уется как IP адрес шлюза для маршрутизации в о внутренней сети , и для настройки Nanostation.

Netmask - эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Primary/Secondary DNS IP - The Domain Name System (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым NanoStaion обращается как к источникам перевода.

MTU- определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

Gateway IP - Обычно это IP адрес роутера через который осуществляется доступ в интернет.

Primary / Secondary DNS IP - The Domain Name System (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым NanoStaion обращается как к источникам перевода.

Enable DMZ- эта зона может быть включена и использоваться как место, где можно разместить такие сервисы как Web, Proxy,E-mail серверы таким образом, чтобы они могли обслуживать локальную сеть и быть изолированными от нее для высокой безопасности.

DMZ Management Port- порт веб интерфейса для устройства используемый для хост устройства если опция DMZ Management Port активирована.

DMZ IP- подключенный к внутренней сети хост, указанный в поле DMZ IP адрес будет доступен из внешней сети.

PPPoE

PPPoE: Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE)- виртуальное частное и безопасное подключение между двумя системами

PPPoE Username – имя пользователя для подключения к серверу (на PPPoE сервере должны быть соответствующие настройки);

PPPoE Password – пароль для подключения к серверу.

Show - Установите этот флажок для отображения символов пароля PPPoE .

PPPoE MTU/MRU – максимальный размер байтах передаваемого/принимаемого блока данных инкапсулируемого трафика проходящего через PPI туннель.

PPPoE Encryption – включение/ выключение использования шифрования MPPE

Auto IP Aliasing - создает автоматически генерируемый IP адрес для соответствия WLAN/LAN интерфейсу

IP Aliases(IP псевдонимы) - могут быть настроены как для внутренней так и для внешней сети. Настройка производится в окне конфигурации, которое доступно после нажатия кнопки "Configure".

IP Address - альтернативный IP адрес для LAN или WLAN интерфейса, используемый для маршрутизации или управления устройством.

Netmask- адресного пространства для конкретного IP Aliases

Comments- информационное поле для коментария к IP Aliases

Enabled- флажок включающий или выключающий определенный IP Aliases

IP Aliases могут быть сохранены кнопкой Save или отменены кнопкой Cancel.

Change MAC Address- данная функция позволяет легко изменить MAC адрес интерфейса.

LAN Network Settings

IP Address - этот IP адрес назначается LAN интерфейсу, который подключен к внутренней сети согласно одному из ражимов работы описанных выше. Этот IP использ уется как IP адрес шлюза для маршрутизации в о внутренней сети , и для настройки Nanostation.

Netmask - эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Enable NAT - позволяет пересылать пакеты с LAN интерфейса на IP беспроводного интерфейса и затем осуществлять маршрутизацию на клиентов расположенных в ЛС.

Enable NAT Protocol: если NAT активен то данные могут быть модифицированы для прохождения через роутер. Для того чтобы предотвратить модификацию специфических пакетов (SIP, PPTP, FTP, RTSP) снимите отметку с нужного.

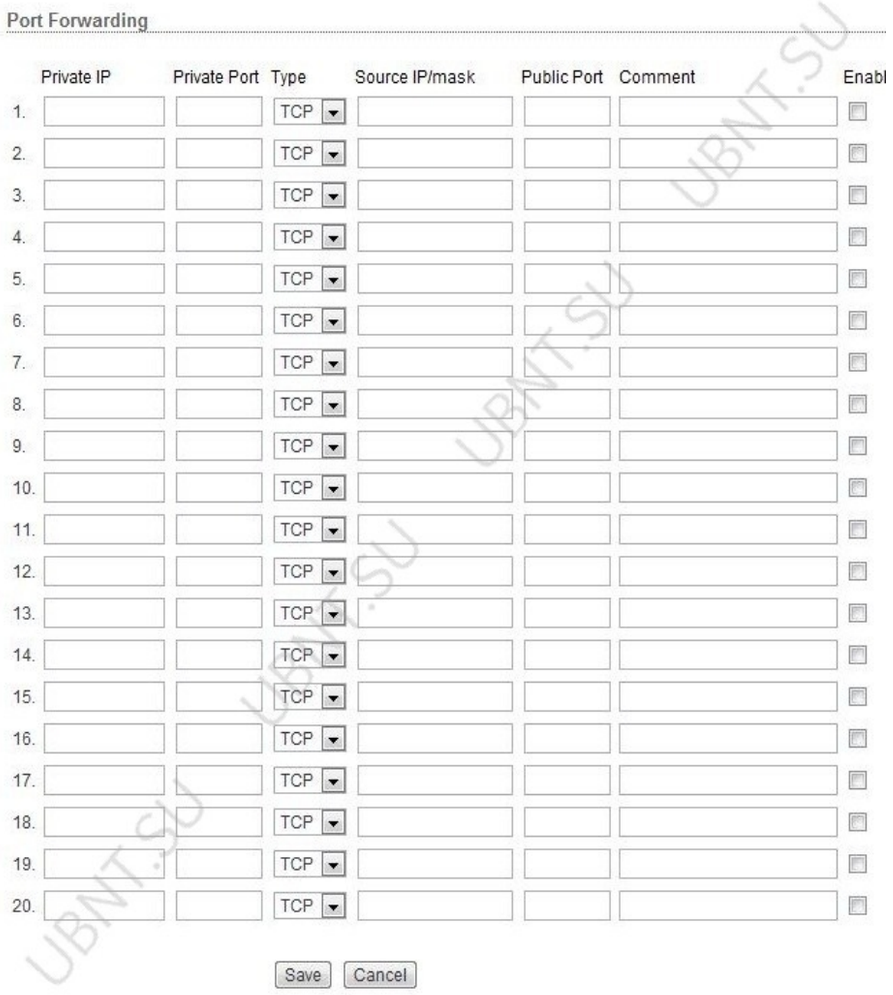
MTU - определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

Enable DHCP Server - DHCP сервер присваивает IP адреса клиентам подключенным к интерфейсу.

Range Start/End - диапазон определяющий список IP адресов DHCP сервера.

Lease Time - срок аренды IP адреса выдаваемого DHCP сервером .Значение устанавливается в секундах. max 172800.
Enable DNS Proxy - функция позволяет пересылать запросы DNS от устройств находящихся во внутренней сети к DNS серверу.

Port Forwarding - опция позволяет перенаправлять отпределенные порты из внутренней сети во внешнюю.



Private IP -IP адрес устройства из внутренней сети к которому нужно получить доступ из внешней сети.

Private Port -TCP/UDP порт приложения работающего на устройстве из внутренней сети;

Type - тип протокола который должен перенаправлятся из внутренней сети.

P ublic Port -TCP/UDP порт устройства NanoStation , которое будет перенаправлять подключение из внешней сети на устройство во внутренней сети.

Comments - текстовое поле для комментария.

Enabled -флажок включающий или выключающий правило перенаправления.

VLAN Network Settings

Enable VLAN - включает возможность использования виртуальных сетей

VLAN ID - значение присваемое каждому устройству. VLAN ID представляет отдельную виртуальную сеть.

VLAN Network- определяет какому интерфейсу будет назначен присвоенный VLAN ID.

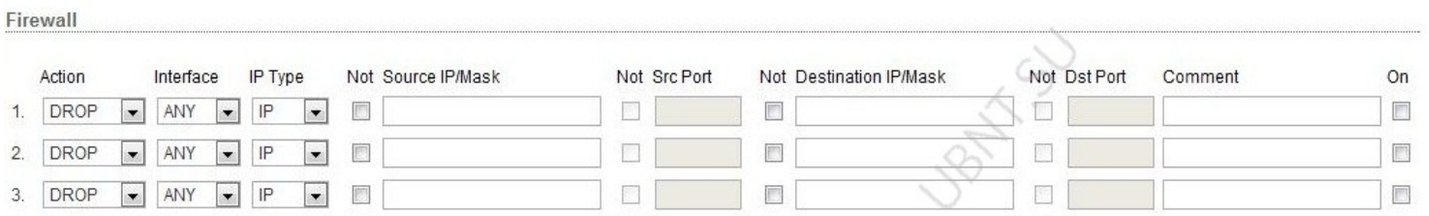
Multicast Routing Settings

При поддержке **Multicast** (многоадресной отправки), приложения могут посылать одну копию каждого пакета группе устройств которые хотять его принять.

Enable Multicast Routing - активирует пропускание многоадресных пакетов между внешней и внутренней сетями.

Firewall Settings

Firewall может быть ативирован на Nanostation с помощью функции **Enable Firewall** . Настроить фаервол можно нажав **Configure** .



4.	DROP	ANY	IP									
5.	DROP	ANY	IP									
6.	DROP	ANY	IP									
7.	DROP	ANY	IP									
8.	DROP	ANY	IP									
9.	DROP	ANY	IP									
10.	DROP	ANY	IP									
11.	DROP	ANY	IP									
12.	DROP	ANY	IP									
13.	DROP	ANY	IP									
14.	DROP	ANY	IP									
15.	DROP	ANY	IP									
16.	DROP	ANY	IP									
17.	DROP	ANY	IP									
18.	DROP	ANY	IP									
19.	DROP	ANY	IP									
20.	DROP	ANY	IP									

UBNT.SU

Action- выбор между правилами ACCEPT или DROP. Если Accept то пакеты будут проходить без изменений. Если DROP то пакеты будут отклоняться.

Interface - интерфейс на котором осуществляется фильтрация (WLAN, LAN или PPP);

IP Type - указание протокола на котором работает правило (IP, ICMP, TCP, UDP, P2P);

Source IP/mask- источник пакетов, это IP устройства котор ое посылает пакеты.

Source Port- TCP/UDP порт источника пакета.

Destination IP/mask -IP адрес точки назначения пакета, это IP адрес устройства которой адресован пакет.

Destination Port -порт назначения TCP/UDP пакета.

Comments- поле для короткого комментария.

On- флажок включающий или выключающий правило.

No t - операторы инвертирующие значени е полей Source IP/mask, Source Port, Destination IP/mask , Destination Port.

Static Routes

Static Routes

	Target Network IP	Netmask	Gateway IP	Comment	On
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

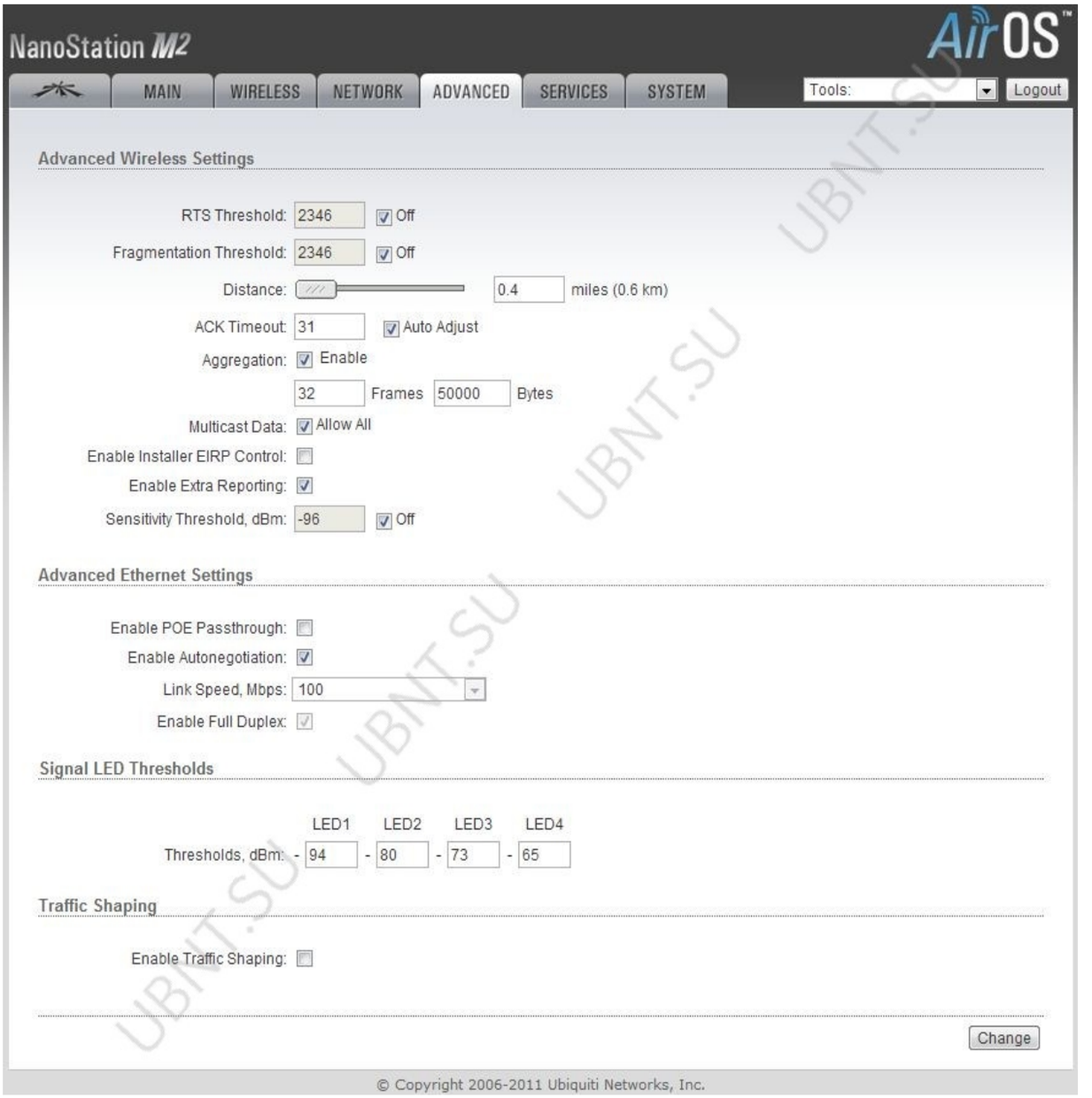
UBNT.SU

В этом разделе вы можете в ручную добавить статичные правила маршрутизации в таблицу System Routing, это позволит указать конкретный IP адрес(а), которые проходят через определенный шлюз.

Для каждой записи должен быть указан действительный Target Network IP, Netmask, Gateway IP, к омментарий галочка ON для включения правила. После чего нажмите кнопку Save для сохранения изменений или Cancel для отмены.

Enable Traffic Shaping - контроль пропускной способности устройства.

Страница Advanced



Эта вкладка содержит расширенные настройки маршрутизации и беспроводного интерфейса.

RTS Threshold- размер передаваемого пакета и за счет точки доступа, помогает управлять потоками трафика.

Fragmentation Threshold - максимальный размер пакета до его разделения на несколько пакетов. Диапазон равен 256-2346 байт, или off. Использование **Fragmentation Threshold** может увеличить надежность передачи кадров.

Distance - расстояние в милях/километрах используя слайдер или введите значение. Изменение расстояния изменит значение параметра ACK Timeout соответствии значению дистанции.

ACK Timeout - временной промежуток распознавания. Когда станция получает пакет данных она посылает ACK пакет точке доступа (в случае отсутствия ошибки). Если станция не получает ACK пакет от точки доступа в установленном промежутке времени, она повторяет отправку пакета.

Auto Adjust - этот флажок включает автоконфигурирование параметра ACK Timeout.

Aggregation - часть стандарта 802.11n. Позволяет отправлять несколько кадров при однократном подключении к среде, объединяя кадры в один большой кадр.

Frames - количество кадров объеди ненном кадре .

Bytes- размер в байтах объеди ненного кадра .

Multicast Data- в ключает пропускание многоадресного трафика. По умолчанию отключена.

Enable Installer EIRP Control - контроль э ффективно изотропно излучаемой мощности.

Enable Extra Reporting - позволяет выводить дополнительную информацию в управляющих фреймах 802.11.Обычно используется для идентификации системы и данных о статусе в утилитах для обнаружения и операционных систем маршрутизаторов.

Sensitivity Threshold, dBm - минимальный уровень сигнала для клиента при котором возможно подключиться к точке. Клиент с уровнем сигнала ниже указанной величины будет отключен.

Advanced Ethernet Settings

Enable PoE Passthrough - устройство позволяет передать питание POE с главного порта на второстепенный, тем самым позволяя запитать например IP камеру.

Enable Autonegotiation - автоматическ ое согласование параметров передачи с противной стороной, таких как скорость и дуплекс. В этом процессе устройства обмениваются информацией о своих параметрах и после выбирают быстрейший режим передачи, который оба поддерживают. Если вы хотите установить эти параметры вручную, отключите эту фунцкцию и выбирете необходимые значения:

Link Speed, Mbps: выбирете максимальную скорость передачи данных. Есть два варианта : 10Mbps или 100Mbps. Если вы используете очень длинный Ethernet кабель, скорость соединения в 10Mbps должна обеспечить лучшую стабильность.

Enable Full Duplex: выбор режима дуплекса; если включено устройство рабопает в полном дуплексе (позволяет двустороннюю передачу данных в обоих направлениях одновременно). Если отключено, устройство будет работать в режиме полу-дуплекса (позволяет двустороннюю передачу данных в обоих направлениях, но не одновременно, а только в одном напраслении в одно и то ж время).

Signal LED Thresholds

Индикаторы наа задней панели устройств с AirOS v5.3 могут загораться, когда величины получаемого сигнала указаны в соответствующих полях. Это позволяет техникам устанавливать клиентские устройства без необходимости подключения к нему (например выставлять положение антенны).

LED 1(красный) будет включаться если уровень сигнала достигнет з начения в этом поле.

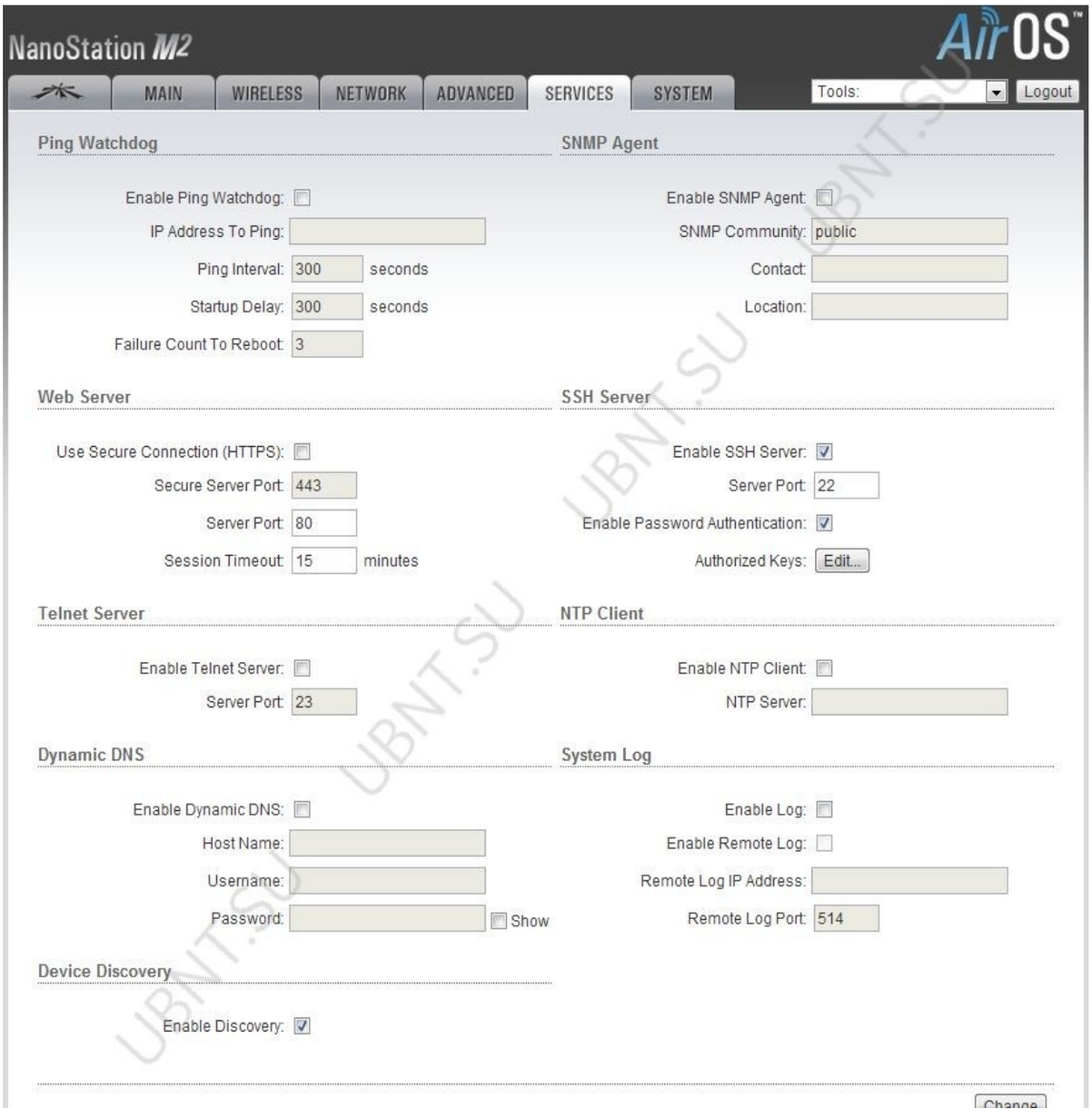
LED 2(желтый) будет включаться если уровень сигнала достигнет з начения в этом поле.

LED 3(зеленый) будет включаться если уровень сигнала достигнет з начения в этом поле.

LED 4(зеленый) будет включаться если уровень сигнала достигнет з начения в этом поле.

7.Переходим на вкладку Services

К онфигурация сервисов таких как:**SNMP, SSH, System Log и Ping Watchdog**.



Ping watchdog включает на устройств е **NanoStaion** в режим переодического пинга у казанного IP адреса. Если определенное количество ответов не приходит — происходит перезагрузка устройства.

IP Address To Ping - IP адреса хоста для контроля связи .

Ping Interval- время в секундах между запросами. П о умолчанию 300.

Startup Delay - время задержки в секундах до запроса. По умолчанию 300 секунд.

Startup Delay должна быть не менее 60 секунд.

Failure Count to Reboot - количество получееных оветов.Если количество запросов не будет получено в течении времени**Startup Delay , Ping Watchdog** перезагрузит устройство.

Simple Network Monitor Protocol (SNMP) используется для мониторинга подключаемых к сети устройств которые требуют вниманя администратора.

SMTP agent

SNMP агент для мониторинга устройства используя Simple Network Management Protocol (протокол обмен а информацией для управления сетевыми устройствами)

Enable SNMP Agent - включение SNMP.

SNMP Community - здесь можно указать SNMP-группу.

Contact- информация для связи при экстренной ситуации. **Location -** место расположения устройства.

Web Server

Здесь мжно настроить web сервер устройства

Use Secure Connection (HTTPS) - использовать режим безопасности HTTPS. По умолчанию отключен.**Secure Server Port -** TCP/IP порт web сервера HTTPS. **Server Port -** TCP/IP порт web сервера HTTP. **Session timeout -** максимальное время пауз ы до окончания сессии. После окончания нужно завново авторизироваться используя учетные данные.

SSH Server

З десь могут быть сконфигурированы параметры SSH

Enable SSH Server - включение доступ а через SSH протокол.

Server Port - TCP/IP порт SSH.

Enable Password Authentication - если включено, для доступа к устройству по SSH нужна учетн ая запись администратора, в ином случае нужен ключ авторизации.

Authorized Keys - для указания файла ключа доступа по SSH.

Telnet Server

Конфирация параметров **Telnet** сервера

Enable Telnet Server - включает Telnet доступ. **Server Port- TCP /IP** порт Telnet .

NTP Client

The Network Time Protocol (NTP) -сетевой протокол для синхронизации часов компьютера.

Enable NTP Client - включение NTP. **NTP Server -** IP адрес NTP сервера.

Dynamic DNS

Enable Dynamic DNS - в ключени е динамического DNS. Dynamic DNS сервис обеспечивающий оповещение DNS сервера в реальном времени о любых изменениях IP адреса устройства и как следствие обеспечивая доступ через доменное имя даже если IP устройства изменился.

Host Name - имя динамического DNS.

Username - имя пользователя динамического DNS.

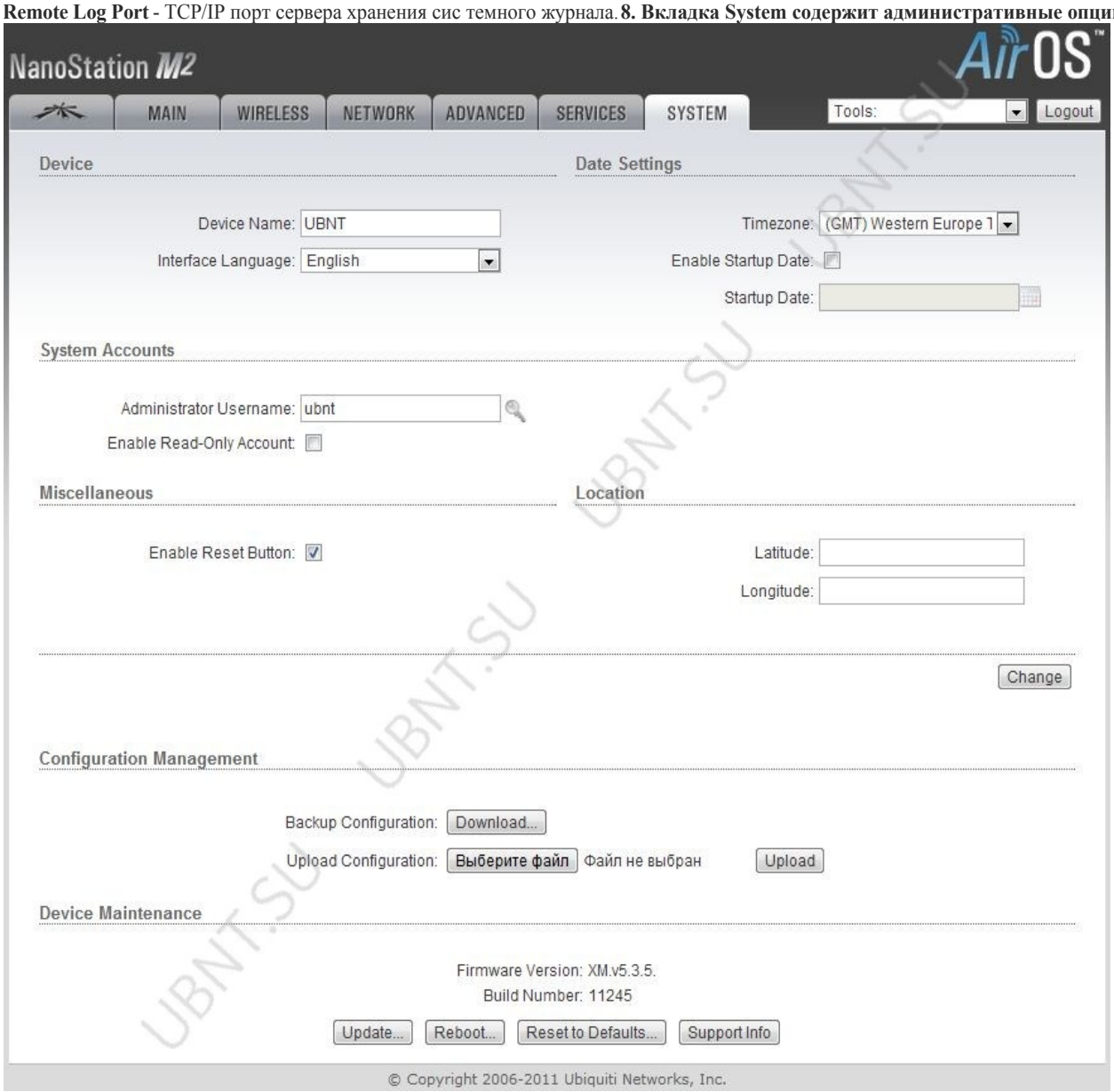
Password - пароль динамического DNS.

System Log

Enable Log - эта опция включает ведение системеного журнала. По умолчанию опция отключена.**Enable Remote Log -** активация функции отправки сообщений системного журнала на сервер.

Remote Log IP Address - IP адрес сервера хранения жупнал .

Remote Log Port - TCP/IP порт сервера хранения сис темного журнала. **8. Вкладка System содержит административные опции.**



Device Device Name - имя NanoStaion **Interface Language** - выбор язык веб интерфейса **Date setting**

Timezone - выбор временной зоны.

Enable Startup Date - позволяет редактировать дату запуска устройства.

Startup Date - дат а запуска устройства .

System Accounts

Administrator Username - имя пользователя с правами администратора.

Current Password - парол ь администратора. Н еобходимо для изменения пароля и имени пользователи администратора.

New Password - поле ввода нового пароля. **Verify Password** - поле для повторного ввода пароля.

Enable Read-Only Account - включение аккаунта с правами только для чтения

Read-Only Username - имя пользователя. **New Password** - новый пароль для учетной записи с правами только для чтения.