


# Привязка типа оборудования к серверу доступа

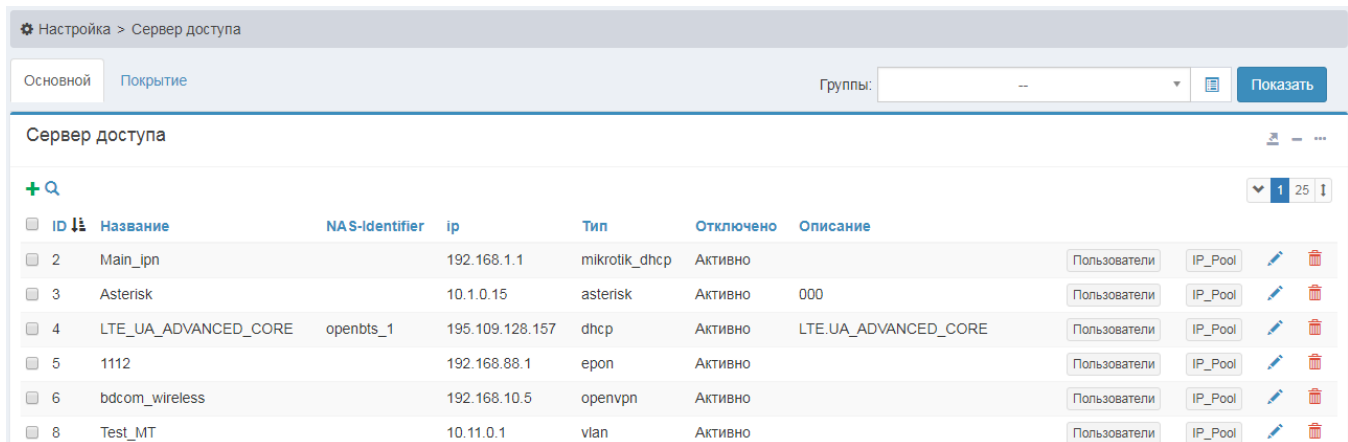
- Заведение сервера доступа
  - Окно добавления нового сервера доступа
- Привязка оборудования к серверу доступа
- Информационная панель
  - Основной
  - Краткий
  - Vlan
  - Порты
  - PON
  - Детализация ONU
  - MAC
    - Повторяющиеся MAC адреса
    - Параметр DEL\_MAC
  - SNMP Информация
  - SNMP опрос
  - Backup конфигураций
  - Работа с Syslog
- Переход с PPPoE на IPoE
- Дополнительные параметры

Для того, чтобы привязать оборудование к серверу доступа изначально оно должно быть добавлено в [Журнал оборудования](#) через меню **Обслуживание>Оборудование**.

## Заведение сервера доступа

Так как модуль [Equipment](#) является расширением для предоставления дополнительной информации по серверам доступа (коммутаторам), то сначала нужно завести сервер доступа через меню **Настройка>Сервер доступа** нажатием кнопки  (Добавить).

Меню **Настройка>Сервер доступа** показывает список всех заведенных серверов доступа, их тип, состояние и другие параметры.



ID	Название	NAS-identifier	ip	Тип	Отключено	Описание				
2	Main_ipn		192.168.1.1	mikrotik_dhcp	Активно		Пользователи	IP_Pool		
3	Asterisk		10.1.0.15	asterisk	Активно	000	Пользователи	IP_Pool		
4	LTE_UA_ADVANCED_CORE	openbts_1	195.109.128.157	dhcp	Активно	LTE.UA_ADVANCED_CORE	Пользователи	IP_Pool		
5	1112		192.168.88.1	epon	Активно		Пользователи	IP_Pool		
6	bdcwm_wireless		192.168.10.5	openvpn	Активно		Пользователи	IP_Pool		
8	Test_MT		10.11.0.1	vlan	Активно		Пользователи	IP_Pool		

## Окно добавления нового сервера доступа

### Сервер доступа

**IP \***

**Название (a-zA-Z0-9\_)\***

**Тип \*** 3com\_ss 3COM Supe... ?

**Alive (sec.)**

**Отключено**

---

**Управление**

**IP**  **POD/COA**

**SSH**  **SNMP**

**Пользователь** abills 🔍 📄

**Пароль (PoD,RADIUS Secret,SNMP)** ....

---

**Адрес**  +

### Дополнительно

**Описание**

**Radius NAS-Identifier**

**MAC**

**Авторизация** 0 DB ▼

**External Accounting** --- ▼

**Группа** -- ▼ 📄

**RADIUS Параметры (,)**

Поля, отмеченные звездочкой \*, - обязательные для заполнения!

- IP сервера доступа
- Название сервера доступа
- Тип сервера доступа
- Рекомендуется указать IP адрес управления, в большинстве случаев он совпадает с IP адресом сервера доступа

В таблице описаны поля обязательные для заполнения. Дополнительную информацию по другим полям можно посмотреть в документации [Сервера доступа](#).

<b>Сервер доступа</b>	<p><b>IP</b> - IP адрес сервера доступа</p> <p><b>Название (a-zA-Z0-9_)</b> - название сервера доступа</p> <p><b>Тип</b> - тип сервера доступа</p> <p><b>Отключить</b> - метка для отключения сервера доступа</p>
<b>Управление</b>	<p><b>IP</b> - IP адрес сервера доступа</p> <p><b>SSH</b> - порт (если поле не заполнено, по умолчанию значение 22)</p> <p><b>POD/COA</b> - порт (если поле не заполнено, по умолчанию значение 3799)</p> <p><b>SNMP</b> - порт (если поле не заполнено, по умолчанию значение 161)</p> <p><b>Пользователь</b> - логин доступа по SSH или Telnet</p> <p><b>Пароль (PoD,RADIUS Secret,SNMP, SSH, Telnet)</b> - ввести пароль пользователя</p>
<b>Адрес</b>	Возможность прикрепить сервера доступа к конкретному адресу: Районы, Улица, Дом, Квартира

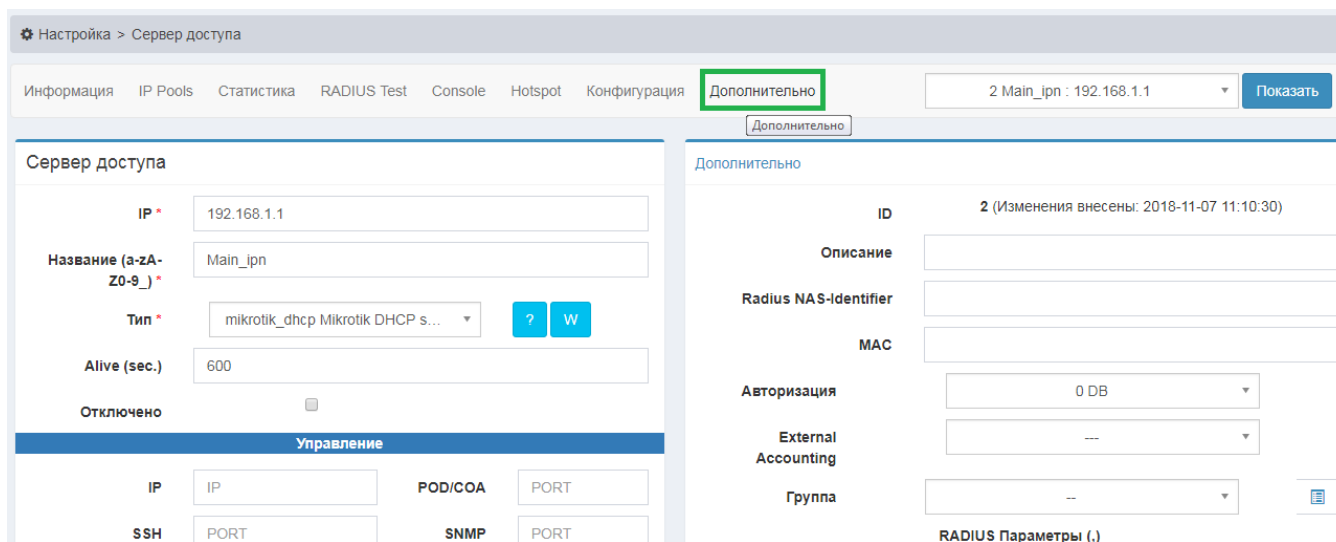
<b>Дополнительно</b>	<p><b>Описание</b> - описание сервера доступа (дополнительная информация)</p> <p><b>MAC</b> - MAC оборудования</p> <p><b>Группа</b> - для удобного управления оборудованием предусмотрено создание групп оборудования</p>
----------------------	---

1. Для каждого нового устройства нужно заводить сервер доступа.
2. Тип сервера должен быть other.
3. Пароли для SNMP, SSH, TELNET должны быть одинаковыми и заводиться в поле управление - пароль.
4. Имя SNMP community тоже записано в поле пароль.
5. Если не указываете порты, система использует порты по умолчанию.

## Привязка оборудования к серверу доступа

После заведения сервера доступа он отобразится в общем списке серверов доступа. Для привязки оборудования к серверу доступа надо

через кнопку , напротив нужного нам сервера доступа, открыть окно этого сервера доступа и нажать на вкладку **Дополнительно**.



Настройка > Сервер доступа

Информация IP Pools Статистика RADIUS Test Console Hotspot Конфигурация **Дополнительно** 2 Main\_ipn : 192.168.1.1 Показать

Дополнительно

**Сервер доступа**

IP \* 192.168.1.1

Название (a-zA-Z0-9\_)\* Main\_ipn

Тип \* mikrotik\_dhcp Mikrotik DHCP s... ? W

Alive (sec.) 600

Отключено

**Управление**

IP IP POD/COA PORT

SSH PORT SNMP PORT

**Дополнительно**

ID 2 (Изменения внесены: 2018-11-07 11:10:30)

Описание

Radius NAS-Identifier

MAC

Авторизация 0 DB

External Accounting

Группа --

RADIUS Параметры (,)

После чего у нас появится сообщение о том, что "Оборудование Еще не зарегистрировано", и откроется форма **Оборудование Информация** для внесения соответствующих данных.

**Ошибка**

Оборудование  
Еще не зарегистрировано

Оборудование Информация

Сервер доступа **Покрытие**

ID: 2      Название: Main\_ipn (192.168.1.1)

System info

Тип

Модель

Порты

Свободных портов

Статус

**SNMP Получить информацию**

В данной форме сначала нажимаем кнопку **SNMP Получить информацию**, которая разрешает по SNMP запросить данные о коммутаторе и заполнить их автоматически. Также программа может попробовать определить модель коммутатора.

Если данные о коммутаторе автоматически не заполнились, заполняем их вручную.

**SNMP Получить информацию**

Ниже пример сообщений об ошибке после нажатия кнопки **SNMP Получить информацию**: ошибка - отсутствие связи с устройством. Возможные причины ошибок: устройство выключено, неправильно настроено Snmp Community на устройстве.

**❌ Ошибка**

OID: .1.3.6.1.2.1.1.1.0

can't resolve "" to IP address

2

**❌ Ошибка**

OID: .1.3.6.1.2.1.1.6.0

can't resolve "" to IP address

2

**❌ Ошибка**

OID: .1.3.6.1.2.1.1.3.0

can't resolve "" to IP address


2

Оборудование Информация	
<b>ID:</b>	ID сервера доступа присваивается автоматически
<b>Название:</b>	Название выбранного сервера доступа
<b>System info</b>	Информация об оборудовании (через SNMP) (можно не заполнять)
<b>Тип</b>	Тип оборудования (PON, Switch и проч.)
<b>Модель</b>	Модель оборудования
<b>Порты</b>	Количество портов
<b>Свободных портов</b>	Количество свободных портов
<b>Статус</b>	Статус устройства (Активно, Не активизирован, Не мониторить, Отключено, Ошибка, Поломка)
<b>Версия SNMP:</b>	Версия SNMP используемая для опроса. Протокол v1 или v2c
<b>Последняя активность</b>	Последняя активность. Дата и время отклика при включённой программе мониторинга активности коммутаторов
Дополнительно (можно не заполнять)	
<b>Ревизия (версия)</b>	Ревизия (версия) прошивки
<b>Прошивка</b>	Версия прошивки
<b>Серия:</b>	Серийный номер
<b>Дата ввода в эксплуатацию</b>	Дата ввода в эксплуатацию
<b>SERVER VLAN:</b>	Серверный влан. Вланы на портах указываются во вкладке VLAN



<b>INTERNET VLAN:</b>	Клиентский влан.
<b>TR-069 VLAN:</b>	TR-06 влан, заполнить если нужно
<b>IPTV VLAN:</b>	IPTV влан, заполнить если нужно
<b>Комментарии</b>	Комментарий

**Добавить**

После заполнения нужных полей нажимаем кнопку


Также в форме **Оборудование Информация** напротив поля **Модель** по кнопке  можно перейти на страницу в Документации для помощи в настройке.



## Оборудование Информация

 Сервер доступа
 Покрытие

**ID: 7**
Название: mikrotik (192.168.2.1)

**System info**

**Тип**  

**Модель**   

**Порты**

### Информационная панель

#### Основной

Основной раздел информации об устройстве. возможность опроса устройства по SNMP и типизация устройства.


#### Краткий

Краткая информация о свободных, занятых портах устройства. Данное окно используется при добавлении портов через услугу IP/DHCP.

#### Vlan


Закладка Vlan отображает информацию полученную от устройства. Unnumbered Vlans позволяет присвоить Vlan'ы портам устройства вручную.


Основной Краткий **VLAN** Порты ARP MAC SNMP Информация SNMP Опрос Backup Log

7 : Asus  [Показать](#)

Vlans Unnumbered vlans

Добавить Vlan

Порты  --  VLAN От   [Создать](#)

Unnumbered VLANS 

Порты ↓	Vlan
1	5
2	12
3	13
4	14
5	15

## Порты

Информация о портах:

- Название портов
- Физический статус порта на коммутаторе
- Административный статус порта (Включён, Выключен)
- Подключение к аплинку
- Информация о подключенном к порту абоненту (логин, депозит, кредит, адрес, тарифный план и другое)
- Трафик на портах
- Другая информация по портам указанная в [SNMP опрос \(Шаблоны\)](#) (длина кабеля к абоненту, ошибки на портах, MULTICAST трафик и другое)
- Информация по PON портам с отображением количества ONU подключенным к ним.

ID	Тип	Ветка	Комментарии	VLAN	ONU Количество	Статус	Трафик
268501248	gpon	1/1/1	OLT-1		5	UP	in: 0 Bt out: 0 Bt
268501504	gpon	1/1/2	OLT-2		8	UP	in: 0 Bt out: 0 Bt
268501760	gpon	1/1/3	OLT-3			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt
268502016	gpon	1/1/4	OLT-4			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt
268502272	gpon	1/1/5	OLT-5			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt
268502528	gpon	1/1/6	OLT-6			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt
268502784	gpon	1/1/7	OLT-7			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt
268503040	gpon	1/1/8	OLT-8			DOWN	in: 0 Bt out: 0 Bt

Всего: 8



## PON

Информация о PON устройстве появляется если оборудование поддерживает PON. Предоставляется информация о подключенных ONU устройствах уровнях сигнала и другая информация предоставляемая оборудованием считыванием информации с OLT занимается программа [PON GRabber](#). Уровни сигнала и другая информация.



## Детализация ONU



ONU	4194304768.1		 <a href="#">Перезагрузить приставку</a>
Olt_Rx_Power	-14.60		
Комментарии	seryj_e_a		
In	1307.00 GB		
MAC/Серия	48575443584E171F		
Out	81.00 GB		
Rx_Power	-17.12		
Статус	Online		
Tx_Power	2.16		
Temperature	3		
Distance	0.88 km		
Equipment_ID	010H		
Ethernet Admin state			
Port 1	Enable		
Ethernet Duplex mode			
Port 1	Full		
Ethernet Speed			
Port 1	100 Mbit		
Ethernet State			
Port 1	Up		
Ethernet Default Vlan			

## MAC

Лог MAC-адресов.

MAC	
IP	
PORT	
VLAN	
NAS	

## Повторяющиеся MAC адреса

В этой таблице мак адреса, которые встречаются в логе мак адресов более одного раза.

### Параметр DEL\_MAC

<b>DEL_MAC</b>	Удаляет старые адреса у которых вышло время сохранения
----------------	--

Время сохранения указывается в файле **config.pl**

<b>\$conf{EQUIPMENT_MAC_EXPIRE} = «Количество дней»</b>	Параметр удаления MAC-адресов через заданное количество дней
---	--

Пример:

```
/usr/abills/libexec/billd equipment_mac DEL_MAC=1
```

## SNMP Информация

Получить SNMP информацию предоставляемую модулем [Snmputils](#).

### SNMP опрос

Опрос устройство согласно [SNMP опрос \(Шаблоны\)](#) (Uptime, память, процессор, температура и другие параметры указанные в шаблоне).

### [Воскуп конфигураций](#)

### [Работа с Syslog](#)

### [Переход с PPPoE на IPoE](#)

### [Дополнительные параметры](#)