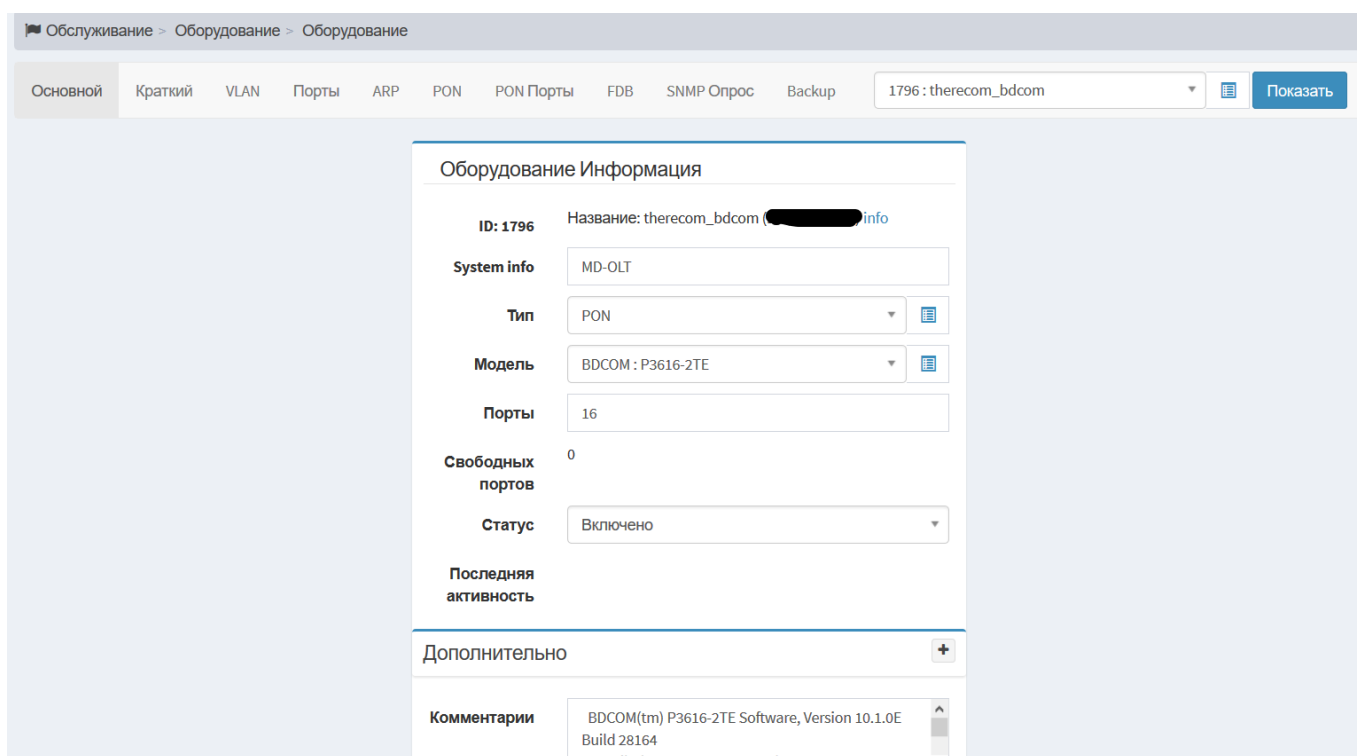


## Привязка оборудования

Так как модуль является расширением для предоставления дополнительной информации по серверам доступа (коммутаторам), то сначала нужно завести сервер доступа / Настройка / Сервер доступа .

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

После заведения в подменю «другое» перейти по ссылке «дополнительно». Перейдя по ссылке добавить привязку оборудования.



The screenshot shows a web interface for network management. The breadcrumb trail is "Обслуживание > Оборудование > Оборудование". The main menu includes "Основной", "Краткий", "VLAN", "Порты", "ARP", "PON", "PON Порты", "FDB", "SNMP Опрос", and "Backup". A search bar contains "1796 : therecom\_bdcom" and a "Показать" button. The main content area displays "Оборудование Информация" for ID 1796. The name is "therecom\_bdcom (info)". The "System info" field is "MD-OLT". The "Тип" (Type) is "PON". The "Модель" (Model) is "BDCOM : P3616-2TE". The "Порты" (Ports) field is "16". The "Свободных портов" (Free ports) field is "0". The "Статус" (Status) is "Включено". The "Последняя активность" (Last activity) field is empty. Below this is a "Дополнительно" (Additional) section with a "+" icon. The "Комментарии" (Comments) field contains the text: "BDCOM(tm) P3616-2TE Software, Version 10.1.0E Build 28164 Compiled: 2015-11-15 10:57 by: SVS".

По кнопке ? можно перейти на страницу в вики для помощи в настройке (некоторых страниц в вики всё еще нет)

## Оборудование Информация

Сервер доступа
Покрытие

ID: 7
Название: mikrotik (192.168.2.1)

**System info**

**Тип**  ☰

**Модель**  ☰ ?

**Порты**

ID: 40	ID Устройства
Название: D-link test (XX.xx.xx.xx) info	Название и IP. Берётся с журнала адресов
System info	Информация об оборудовании. (через SNMP)
Модель	Модель
Firmware	Версия прошивки (через SNMP)
Порты	количество портов
Свободных портов	количество свободных портов
Серия:	Серийный номер устройства
SNMP:	Версия SNMP используемая для опроса. Протокола 1 или v2c
Дата ввода в эксплуатацию	Дата ввода в эксплуатацию
Статус	Статус устройства
Последняя активность	Последняя активность. Дата и времени отклика при включённой программе мониторинга активности коммутаторов
Sever VLAN	Серверный влан. Вланы на портах указываются во вкладке VLAN
Комментарии	Комментарий

Кнопка **SNMP получить информацию** разрешает по SNMP запросить данные о коммутаторе и заполнить их автоматически. Также программа может попробовать определить модель коммутатора.

## Настройка оборудования

[Mikrotik](#)  
[D-Link](#)

## 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 2 -- 5 VLAN От 12 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 шаблона (длина кабеля к абоненту, ошибки на портах, MULTICAST трафик и другое)

■ Информация по пон портам с отображением количества ону подключенным к ним

Основной Краткий VLAN Порты ARP PON MAC SNMP Опрос Backup Log 1891 : lexus_olt_zte Показать									
Основной PON									
PON Порты									
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 пон 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

Снимается с оборудования при помощи MAC Grabber (/usr/abills/libexec/billd equipment\_mac)

FDB таблица с устройства

### Лог MAC адресов.

Собирается snmp полером или snmp trap демоном в зависимости от настроек системы.

MAC
IP
Vlan
Порт
Дата
Сервер доступа

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 шаблона](#) (Uptime, память, процессор, температура и другие параметры указанные в в шаблоне)

## Backup

[Equipment Backup](#)

## Работа с Syslog

Обслуживание > Оборудование > Устройство

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

2 : VM Показать

Поиск 90:F6:52:96:14:D3

nas\_2.log

timestamp	host	facility	msg
Apr 5 06:54:11	89.21.77.1	CCR-1	server-abills-vlan106 offering lease 172.16.97.184 for 90:F6:52:96:14:D3 without success
Apr 4 08:05:44	89.21.77.1	CCR-1	server-abills-vlan106 offering lease 172.16.97.184 for 90:F6:52:96:14:D3 without success
Apr 3 08:58:09	89.21.77.1	CCR-1	server-abills-vlan106 offering lease 172.16.97.184 for 90:F6:52:96:14:D3 without success

Программа работает логом `/usr/abills/var/log/nas_logs/nas.log`

По умолчанию отображаются записи соответствующие выбранному оборудованию. Есть возможность поиска в логе этого оборудования. Также искать по всем логам (например по MAC-адресу).

## Переход с PPPoE на IPoE

**для работы этой схемы нужно также чтобы был запущен сборщик маков MAC\_GRABBER. В противном случае поле «MAC пользователя» не будет заполнено.**

Также упрощён процесс перехода на IPoE с PPPoE. Сессии PPPoE сесситема подвязывает к PON мониторингу и перевод клиента на IPoE занимает один клик.

Выбираем раздел PON



EPON 0/1	3	-26.00	Auto_config	bc:ae:c5:09:82:37 fc:fa:f7:c5:23:06	melinti (01:28:26) +	Коцюбинск
EPON 0/1	4	-24.90	Auto_config	00:e0:53:07:d3:e2 fc:fa:f7:c5:20:6b	vereshagina_4_1 (09:07:05) +	Верещаги
EPON 0/1	5	-24.80	Auto_config	c8:60:00:c7:dc:95	ostrovok_21	Островок 2
EPON 0/1	6	-23.50	Auto_config	0c:60:76:77:ec:f7 fc:fa:f7:c5:9e:fc	volhovskaya_84 (43:46:00) +	Волховска
EPON 0/1	7	-22.40	Auto_config	10:fe:ed:82:31:07 fc:fa:f7:c5:22:fb	kocubinskogo_32 (09:11:03) +	Коцюбинск
EPON 0/1	8	-26.30	Auto_config	08:60:6e:73:06:21 fc:fa:f7:c5:22:f7	kocubinskogo_6a (28:52:39) +	Коцюбинск
EPON 0/1	9	-30.90	Auto_config	00:25:22:bd:61:de f8:1a:67:79:3b:45 fc:fa:f7:96:4d:4e	volhovskaya_116 (08:27:06) + volhovskaya_114 (08:27:26) +	Волховска Волховска
EPON 0/1	10	-28.80	Auto_config	00:21:85:3d:3c:69 fc:fa:f7:c5:20:5c	vereshagina_4_2 (05:58:39) +	Верещаги
EPON 0/1	11	-25.20	Auto_config	00:24:54:12:ee:28 fc:fa:f7:16:a0:b2	kocubinskogo_p_18 (09:11:04) +	Коцюбинск
EPON 0/1	12	-22.80	Auto_config	f0:def1:ed:29:9c fc:fa:f7:c5:3b:86	kocubinskogo_38 (01:18:51) +	Коцюбинск
EPON 0/1	13	-25.00	Auto_config	e8:94:f6:74:5d:05 fc:fa:f7:c5:b8:8a	kocubinskogo_19a (06:25:48) +	Коцюбинск
EPON 0/1	14	-24.20	Auto_config	10:fe:ed:dc:8b:41 fc:fa:f7:c5:20:6d	volhovskiy_24_a (09:11:49) +	Волховски
EPON 0/1	15	-23.30	Auto_config	1c:75:08:69:f2:7b fc:fa:f7:c5:44:16		

после нажатия на плюс переходим на форму регистрации IPoE

←
volhovskaya\_84 (UID: 1049) + - ☰
→

### DHCP

**Сети:** 17 VR\_Centr\_2-1(10.0.1.0/255.255.255.0) Автовыбор IP

**IP:** 0.0.0.0

**MAC:** 00:00:00:00:00:00  
(00:00:00:00:00:00)

**Option 82**

**Коммутатор:** 19 🔍 ✕

**Порт (1,2,5):** 0706 🔍 ✕

**VLAN ID:** 0 **Server:** -- 📖

**Активация IPN:**

**Имя хоста:** volhovskaya\_84

### Информация

**Дополнительно** +

Добавить

## Дополнительные параметры

`$conf{EQUIPMENT_SNMP_WR}=1;` Разрешить системе вносить правки через SNMP при несоответствии параметров

Last update: 2018/07/11 10:22  
abills:docs:manual:admin:equipment:equipment\_infohttp://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:manual:admin:equipment:equipment\_info

---

From:  
<http://abills.net.ua/wiki/> - **Advanced Billing Solution**

Permanent link:  
**[http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:manual:admin:equipment:equipment\\_info](http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:manual:admin:equipment:equipment_info)**

Last update: **2018/07/11 10:22**

