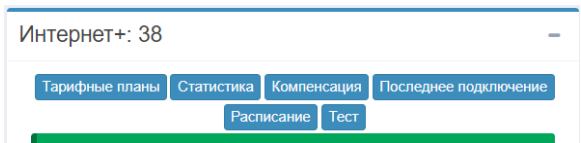


Управление услугой

Управление услугой доступа к сети интернет.

- Основные настройки
 - Описание кнопок
- Параметры панели Интернет+
- Параметры панели IPoE/DHCP Option 82
 - Название сервера доступа
 - Форма выбора сервера доступа (PON OLT/Ethernet Switch)
- Параметры панели Дополнительно
- Проверка формата MAC-адреса
- Проверка формата CPE
- Панель "Оборудование"
- Отображение информации по оборудованию подключения
 - PON
 - Информация по коммутаторам
- Список подключенных услуг абонента
- Дополнительные опции
- Расчёт суммы оплаты до определённого числа
- Импорт пользователей

Основные настройки



Описание кнопок

Тарифные планы	Переход в меню тарифных планов выбранного абонента Смена тарифного плана абонента
Статистика	Отображение статистики по сервису интернет Статистика
Компенсация	Меню компенсации услуги за нерабочий период Компенсация
Последнее подключение	Ошибки авторизации и другие сообщения в журнале ошибок (Отчёт>Интернет+>Последнее подключение) Последние подключения
Расписание	Меню отображения расписания по сервису интернет. Например, запланированная смена тарифного плана или запланированная смена статуса услуги
Тест	Кнопка Тест используется для тестирования радиус запросов с параметрами абонента. Нужно включить опцию <code>\$conf{RADIUS_TEST_IP}</code> . После включения опции появляется кнопка Тест . При нажатии кнопки отправляются запросы на RADIUS сервер с параметрами абонента

Параметры панели Интернет+



- Тарифные планы
- Статистика
- Компенсация
- Последнее подключение
- Расписание

Admin 2

следующее списание через 22 дней. (2023-07-01)
Сумма: 200.00

Тарифный план:

200

Admin 2 [Опис для адміна 2]

€

Статус:

Активно

×

▼

Статический IP Pool:

Статический IP:

10.11.11.2

CID (:):

MASK:

255.255.255.255

CPE MAC:

25:26:27:28:29:83

IPoE / DHCP Option 82

Дополнительно

Удалить

Изменить

Тарифный план	Тарифный план (Тарифные планы)
Оплата	Оплатить до определённого числа для тарифов с дневной и месячной распределённой абон. платой

Статус	Статус услуги абонента. Также можно указать дату блокировки аккаунта в меню расписания. Если статус отличается от активно, тогда сессия не поднимается или поднимается только в гостевом режиме, при включенной функции гостевой режим. • Активно - сервис активен и работает; только при данном статусе пользователи могут работать в интернете и с них снимается абон. плата • Отключено - сервис отключен. Если с данного статуса переводится абонента в состояние Активно система списывает абон. плату. • Не активизирован - еще не активирован сервис. При переходе с данного статуса на Активно снимается плата за активацию тарифного плана, если она указана в тарифном плане. При первом подключении абонента, после успешной авторизации, статус также меняется на активно. • Приостановление - услуга приостановлена. Абонплата не снимается при данном статусе. При переходе со статуса приостановления в статус активно абон. плата не снимается. • Отключено: Неуплата - услуга отключена за неуплату. При внесении достаточной суммы для работы тарифного плана, услуга переходит в статус Активно. Если с данного статуса администратором переводится абонента в состояние Активно система списывает абон. плату • Слишком маленький депозит - у пользователя слишком маленький депозит для продолжения работы по данному тарифу, при данном статусе с пользователя может сниматься пеня (или абон. плата за придерживание порта), если она указана в Тарифном плане. При внесении достаточной суммы для работы тарифного плана услуга переходит в статус Активно. Если с данного статуса администратором переводится абонента в состояние Активно система списывает абон. плату. Дневная абон. плата при изменении статуса снимается со следующего дня. Если абонента со статусом "слишком маленький депозит" переключают на ТП, для которого у абонента достаточно средств, услуга интернет автоматически активируется и списывается абонплата. Переключение на данный статус происходит в день начисления абонплаты, а выход в любой момент после пополнения счета или открытия кредита.
IP	Статический IP адрес пользователя. Не в каком случае нельзя пересекать адреса выдаваемые статически с адресами выдаваемые динамически пользователям, так как возникнет конфликт адресов
Статический IP Pool:	Автоматическое заполнение поля IP из указанного пула адресов, если не указано поле IP (или равно 0 . 0 . 0 . 0). Пулы адресов заводятся через Настройка>Сервер доступа>IP-пул \$conf{INTERNET_DEFAULT_IP_POOL} - устанавливает ID существующего статического пула по умолчанию для IPv4 \$conf{INTERNET_DEFAULT_IPV6_POOL} - устанавливает ID существующего статического пула по умолчанию для IPv6 Если в пуле осталось меньше 4 свободных ip-адресов, то он подсвечивается желтым цветом. Если не осталось свободных - красным. Статический IP Pool: Main(10.0.0.1/32) × ▾ Test(192.168.0.0/31)

Netmask	Сетевая маска. Будьте внимательны, если указана маска меньше 255.255.255.255, шейпер для большинства серверов доступа будет распространяться на всю сеть маски. Если маска не равна 255.255.255.255 - система автоматически подсвечивает её цветом
CID	Идентификатор пользователя Может быть: номер телефона, MAC, IP или любой другой параметр передаваемый в RADIUS атрибуте Calling-Station-Id. Если это поле не заполнено или значение ANY, тогда проверка по идентификатору не проводится. Система позволяет записать один и тот же MAC для разных абонентов, но при этом на экран выводится сообщение о том, что данный MAC уже используется, с указанием логина абонента, который использует данный MAC адрес. Если поле заполнено - рядом появится кнопка копирования данных 
CPE MAC	MAC клиентского устройства подключения. Если поле заполнено - рядом появится кнопка копирования данных 
Місто 100 следующее списание через 30 дней. (2019-02-15) Сумма: 165.00	Название тарифного плана Дата следующего снятия и через сколько дней это произойдет Сумма следующего снятия

При наличии сессии абонента в онлайн, так же будет показана таблица текущих сессий пользователя с краткой информацией.

При наведении на IP адрес, отобразится MAC адрес и название производителя сетевого устройства, с которого подключён абонент.

Поля CID и CPE MAC автоматически преобразуют нестандартные форматы MAC-адреса к виду XX:XX:XX:XX:XX:XX (только если отключена опция проверки формата MAC-адреса `$conf{INTERNET_CID_FORMAT}`). Например, если ввести "aabb.ccdd.eeff", в базу запишется значение "AA:BB:CC:DD:EE:FF".

Параметры панели IPoE/DHCP Option 82

IPoE / DHCP Option 82

Сервер доступа:

0



Порт:



VLAN ID:

0

Server:

--



Активация IPN:

☐

Сервер доступа	Сервер доступа (коммутатор, PON OLT)
Порт	Порт подключения. Если на устройстве в биллинге привязанны VLAN они автоматически заполнятся в карточке абонента при выборе порта
VLAN ID	Клиентский VLAN
SERVER VLAN	Серверный VLAN.
Активация IPN	Активация Авторизация Internet IPoE через поднятие внешних команд. Указывать только при использовании сервера доступа стипом ipoe

Название сервера доступа

При наведении на сервер доступа отображается его название и IP.

IPoE / DHCP Option 82

Название : test_pon_olt
IP : 1.2.3.4

63

Порт:

VLAN ID: 1

Server: --

Активация IPN:

Дополнительно

Изменить Удалить

При заполнении в модуле оборудования (Модуль [Equipment](#)) Серверного и клиентского VLAN система автоматически их подставляет при выборе порта абонента.

Для проверки на уникальность s-vlan, c-vlan нужно в [config.pl](#) прописать

<code>\$conf{INTERNET_CHECK_VLANS} = 1;</code>	Параметр для проверки уникальности SVLAN и CVLAN
<code>\$conf{INTERNET_CHECK_VLANS_WITHOUT_CID} = 1;</code>	Доп. параметр для проверки уникальности SVLAN и CVLAN без CID

При привязке ONU к абоненту автоматически подставляется поле CPE MAC.

Форма выбора сервера доступа (PON OLT/Ethernet Switch)

Интернет+: 4366

Тарифный план:

Статус

Online (1)

192.168.1.177 +0:01:14

следующее списан
Сумма: 30.00

Тарифный план

Статус

Статически: test[192.168.1.177]

IP Pool: test[192.168.1.177]

MASK: 255.255.255.0

IPoE / DHCP Option 82

Поиск

Результат

✕

ID:

IP:

Название:

Radius NAS-Identifier:

TYPE: Все

MAC:

Группы: --

Адрес:

Поиск

Параметры панели Дополнительно

Дополнительно



IPv6 Pool:

--

Статический IPv6

32

▼

Префикс IPv6

32

▼

Скорость (kb)

0

Одновременно

0

Активация

0000-00-00

Окончание

0000-00-00

Фильтры

Детализация



Персональный
Тарифный план

0.00

ID

1

Памятка абонента



Комментарии

IPv6 Pool	Автоматическое заполнение поля "Статический IPv6" из указанного пула адресов, если не указано поле "Статический IPv6", также автоматически заполняет IPv6 префикс согласно формуле пула адресов
Статический IPv6	Статический IPv6 адрес пользователя.
Префикс IPv6	Префикс IPv6
Скорость (kb)	Скорость подключения. Имеет более высокий приоритет, чем скорость в тарифном плане
Одновременно	Количество одновременных сессий для выбранного логина. В панели Интернет+ в поле CID желательно прописать апу, в противном случае при первом подключении, система автозаполнит поле CID первым MAC-адресом
Активация	Дата когда услуга будет активирована. По умолчанию: 0000-00-00 Если дата активации отличается от текущей больше чем на месяц и абонента переводят со статуса не активировано в статус активно система снимает абонплату за все предыдущие месяцы и переносит дату активации на текущий месяц.
Окончание	Дата когда услуга будет завершена

Фильтр	Фильтр. Передаётся через RADIUS параметр Filter-Id Также возможно задавать радиус связи, передаваемые в параметре. Для задания передачи RADIUS пар вместо значения нужно указать RADIUS пары разделённые запятыми и начинающимися с префикса RAD:. Пример: RAD:Tunnel-Private-Group-Id=5,Tunnel-Type=VLAN,Tunnel-Medium-Type=IEEE-802 Также в фильтре негативного депозита можно передавать параметры логина и IP адреса клиента %IP% - IP адрес %LOGIN% - Логин Пример: mrd занести IP адрес абонента в 32 таблицу RAD:mpd-table+=32=%IP%
Детализация	Детализация трафика для абонента
Персональный тарифный план:	Заполнение данного поля устанавливает персональную сумму месячной абон.платы, работает только с абон.платой за месяц Персональный тарифный план имеет более высокий приоритет, чем месячная абон. плата основного тарифа Если основной тарифный план с распределенной абонплатой, она применяется и для персонального тарифа При изменении основного тарифного плана, персональный тарифный план обнуляется. Если не указана сумма месячной абон. платы персональный ТП не снимается
ID	Номер услуги. Используется для синхронизации услуг
Памятка абонента.	Печатная форма с информацией об услуге абонента. Может использоваться как дополнение к договору (Памятка абонента)
TURBO:	Если включен модуль Turbo Включить у пользователя возможность пользоваться турборежимом. Турборежим разрешает пользователю на определённое время поднять скорость интернета. При этом провайдер может снимать дополнительные деньги за использование такой услуги.

Проверка формата MAC-адреса

```
$conf{INTERNET_CID_FORMAT} = '^(([0-9A-F]{2}[.])?){5}([0-9A-F]{2});?){1,}$';
```

При заполнении поля CID будет выполняться проверка формата. Также визуальнo в поле будет маска для ввода значения. Для установки значения ANY нужно включить чек-бокс справа от поля

Статический IP Pool:	Pool 3(10.12.12.0/28)  	Статический IP:	10.12.12.1
CID:	1A:2B:.:.:.	MASK:	255.255.255.255
CPE MAC:	any  ☒ Установить Значение ANY		

Другие выражения для проверки форматов:

```
'^(([0-9A-F]{2}[\-\.])?){5}([0-9A-F]{2});?){1,}$' - 6 2 , ' - . : 1A-2B-3C-4D-5E-6F
'^(([0-9A-F]{4}[.])?){2}([0-9A-F]{4});?){1,}$' - 3 4 , ' . : 1AAA.2BBB.3CCC
'^[0-9A-F]{12}$' - 1 12 . : 1A2B3C4D5E6F
```

Проверка формата CPE

```
$conf{INTERNET_CPE_FORMAT} = "^(([0-9A-F]{2}[.])?){5}([0-9A-F]{2});?){1,}$";
```

При заполнении полей CPE будет выполняться проверка формата так же как и для MAC-адреса, описанного [выше](#)

Панель "Оборудование"

Информация об оборудовании абонента и оборудовании к которому подключён абонент. Оборудование отображается, если оно зарегистрировано в модуле [Equipment](#).

Также нужно прописать параметры **Сервер доступа** и **Порт** в панели IPoE/DHCP Option 82 сервиса Internet для закрепления ONU/порта за абонентом.

Есть возможность провести тест кабеля прямо с этой панели, см. [Кабельный тестер](#).

Для коммутаторов/маршрутизаторов возможно включить/выключить порт прямо с этой панели при помощи кнопки в строке "Статус порта" (у администратора должно быть включено право 1:22, Управление портами оборудования). Управление статусом порта производится установкой нужного значения по OID'y ADMIN_PORT_STATUS (1.3.6.1.2.1.2.2.1.7), и соответственно с ним изменяется и физический статус порта. Если же изменить физический статус порта невозможно (например, физический статус Down, но админ. статус уже Up), выводятся оба статуса, и кнопка изменения статуса становится отключённой. После изменения админ. статуса система ждёт 3 секунды, чтобы порт успел физически включиться/выключиться.

Трафик показывается как со стороны абонента.

В правом верхнем углу панели находится кнопка перезагрузки панели, она позволяет обновить информацию на панели.

Оборудование

ONU

gpon 0/0/1:1 (4194304256.1)

Логин

test

Описание

test ONU

Расстояние

4.051 km

Equipment_ID

_____I-010G_

Mac/Serial

D09042D1966C6C53

Порты:

1

2

3

4

5

6

7

8

- Down

- Up

Уровень сигнала

ONU_RX_POWER: -25.37

OLT_RX_POWER: -27.45

Трафик

Получено: 10303.00 GB

Отправлено: 579.00 GB

Статус

Online

Vendor_ID

9656F2FA53D152

ont-lineprofile

ONU

ont-srvprofile

ALL

Оборудование

Тип оборудования: Switch

access_227_md_a9

MAC log

Порты

Описание

Edge-Core FE L2 Switch ES3528M

Время работы оборудования

8 days, 22:15:36

Статус оборудования

Активно

Статус порта

Up

Трафик

Получено: 82.60 GB

Отправлено: 6.65 GB

Пакеты с ошибками (in/out)

46/0

Сбросить

Discarded пакеты (in/out)

0/0

Время работы порта

+3 23:14:23

Кабельный тестер

Тест

Панель "Оборудование", когда абонент привязан к порту на коммутаторе/маршрутизаторе. Отображает информацию про оборудование и этот порт.

На поддерживаемых моделях оборудования есть возможность [запустить команды на оборудовании](#) прямо с этой панели.

Если на порту есть ошибки и в SNMP шаблоне оборудования есть значения OID - будет выведена кнопка "Сбросить" ошибки.

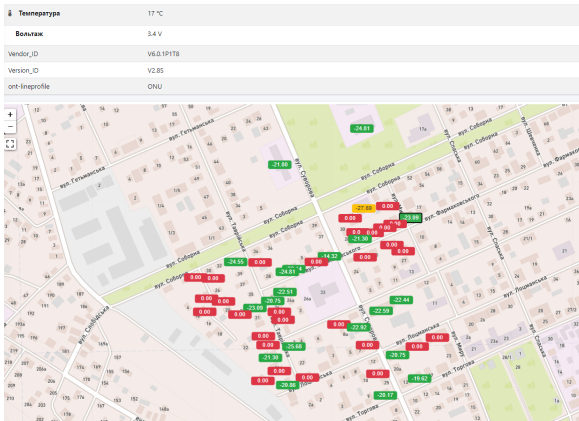
В резиновых полях есть возможность выбрать скорость порта, которое покажет через слеш скорость порта/пропускную способность порта: 100 Mbps/100 Mbps

Панель оборудования, когда абонент привязан к ONU. Отображает информацию про эту ONU.

При нажатии кнопки "Информация"  будет выполнен переход на детальную информацию про ONU с выводом графиков сигнала, температуры и карты покрытия з другими ONU, который находятся на том же порту что и данная ONU. Текущая ONU выделенная черным квадратом. Цвета:

Красный	Уровень сигнал выходит за норму (> -8 или < -30)
Желтый	Переходной уровень сигнала (> -10 или < -27)

Зеленый	Нормальный уровень сигнала (если не попадает ни в одно из условий красного и желтого сигнала)
----------------	---



Отображение информации по оборудованию подключения

С версии 1.05.00 появилась возможность менять поля прямо с веб-интерфейса.

Оборудование

Тип оборудования: PON

EPON_OLT_SMARTFIBER

MAC log

Порты

Дополнительные поля

Описание

EPON OLT

Время работы оборудования

23 days, 0:43:39

Статус оборудования

Активно

Где соответственно нам показывается целый список возможных полей:

Оборудование Поля

☒ SW: Время работы оборудования

☒ SW: Название системы

☐ SW: Описание

☐ PORT: Мех. Соединитель

☐ PORT: Транк

☐ PORT: VLAN

☐ PORT: Пропускная скорость порта

☐ PORT: Скорость порта

☐ PORT: DUPLEX

☒ PORT: Кабельный тестер

☐ PORT: PORT_OUT_DISCARDS

☐ PORT: PORT_IN_DISCARDS

☐ PORT: PORT_OUT_ERR

☐ PORT: PORT_IN_ERR

☐ PORT: PORT_OUT

☐ PORT: PORT_IN

☐ PORT: ADMIN_PORT_STATUS

☒ PORT: Статус порта

☒ ONU: Вольтаж

☐ ONU: VIDEO_RX_POWER

☐ ONU: VERSION_ID

☐ ONU: VENDOR_ID

☒ ONU: Время работы оборудования

☒ ONU: Температура

☐ ONU: SVLAN

☐ ONU: SRV_PROFILE

☐ ONU: SOFT_VERSION

☐ ONU: Статус RF-порта

☐ ONU: PON_TYPE

☒ ONU: ONU_TYPE

☐ ONU: ONU_TX_POWER

☒ ONU: Статус приставки

☒ ONU: ONU_RX_POWER

☒ ONU: ONU_PORTS_STATUS

☒ ONU: ONU_OUT_BYTE

☒ ONU: ONU_NAME

☒ ONU: ONU_MAC_SERIAL

☒ ONU: Причина разрыва

☒ ONU: ONU_IN_BYTE

☒ ONU: ONU_DESC

☒ ONU: OLT_RX_POWER

☒ ONU: Модель

☒ ONU: MAC за ONU

☐ ONU: LLID

☐ ONU: LINE_PROFILE

☐ ONU: HARD_VERSION

☒ ONU: Прошивка

☐ ONU: ETH_SPEED

☐ ONU: ETH_DUPLEX

☐ ONU: ETH_ADMIN_STATE

☐ ONU: EQUIPMENT_ID

☐ ONU: DATETIME

☒ ONU: Расстояние

☐ ONU: CVLAN

☒ ONU: CATV_PORTS_STATUS

☒ ONU: CATV_PORTS_COUNT

☐ ONU: CATV_PORTS_ADMIN_STATUS

По умолчанию

Сохранить

Параметры с веб-интерфейса имеют самый высокий приоритет, за ними идут следующие по документации.

PON

\$conf{EQUIPMENT_ONU_INFO_FIELDS} - настройка отображаемых полей в информации по ONU. Поля разделяются запятой. Влияет только на отображение панели "Оборудование" в карточке абонента, на странице ONU отображаются все поля.

Пример (значение по умолчанию):

```
$conf{EQUIPMENT_ONU_INFO_FIELDS} = 'CATV_PORTS_STATUS,DISTANCE,OLT_RX_POWER,ONU_DESC,ONU_IN_BYTE,ONU_LAST_DOWN_CAUSE,ONU_MAC_SERIAL,ONU_OUT_BYTE,ONU_PORTS_STATUS,ONU_RX_POWER,ONU_STATUS,TEMPERATURE,UPTIME';
```

Подсвеченные поля отображаются по умолчанию.

CATV_PORTS_ADMIN_STATUS
CATV_PORTS_COUNT
CATV_PORTS_STATUS
CVLAN
DISTANCE
EQUIPMENT_ID
ETH_ADMIN_STATE
ETH_DUPLEX
ETH_SPEED
FIRMWARE
HARD_VERSION
LINE_PROFILE
LLID
MAC_BEHIND_ONU
MODEL
OLT_RX_POWER
ONU_DESC
ONU_IN_BYTE
ONU_LAST_DOWN_CAUSE
ONU_MAC_SERIAL
ONU_NAME
ONU_OUT_BYTE
ONU_PORTS_STATUS
ONU_RX_POWER
ONU_STATUS
ONU_TX_POWER
ONU_TYPE
RF_PORT_ON
SOFT_VERSION

SRV_PROFILE
SVLAN
TEMPERATURE
UPTIME
VENDOR
VENDOR_ID
VERSION_ID
VIDEO_RX_POWER
VOLTAGE

Информация по коммутаторам

\$conf{EQUIPMENT_SW_INFO_FIELDS} - Отображение дополнительных полей и изменение существующих по оборудованию абонента

Пример:

```
$conf{EQUIPMENT_SW_INFO_FIELDS}='
  DESCRIBE: .1.3.6.1.2.1.1.1.0;
  SYSTEM_ID: .1.3.6.1.2.1.1.5.0;
  UPTIME: .1.3.6.1.2.1.1.3.0;
  ';
```

\$conf{EQUIPMENT_PORT_INFO_FIELDS} - Настройка отображаемых полей по порту, на котором находится абонент

Пример (значение по умолчанию):

```
$conf{EQUIPMENT_PORT_INFO_FIELDS} = 'PORT_STATUS,ADMIN_PORT_STATUS,PORT_IN,PORT_OUT,PORT_IN_ERR,PORT_OUT_ERR,
PORT_IN_DISCARDS,PORT_OUT_DISCARDS,PORT_UPTIME,CABLE_TESTER';
```

Список подключенных услуг абонента

Одному абоненту можно завести несколько услуг Internet+, для этого существует кнопка **Добавить услугу**.

Например, у абонента есть подключение по PPPoE и IPoE. Заводится отдельно услуга PPPoE и отдельно IPoE и, в зависимости от типа подключения и сервера доступа, система определяет по какой услуге авторизировать абонента.

Интернет+ - Пользователи				
IP	Тарифный план	Online	Internet Статус	id
0.0.0.0	PON 30		Включено	5624
0.0.0.0	PON 30		Включено	13774

Дополнительные опции

\$conf{INTERNET_PASSWORD} ='xxxx';	Дополнительный пароль для услуги интернет, имеет более высокий приоритет, чем пароль аккаунта при подключении PPPoE/PPTP
--	--

Расчёт суммы оплаты до определённого числа

Тарифный план

303

Комфорт



Статус

Включено



Выбор периода



651123407 (UID: 651123407)



Оплатить до даты

**Тарифный
план:**

303

Комфорт

Дата

2016-09-11 - 2016-09-22

Сумма

38.00

Дней

12

Оплаты

Импорт пользователей

Клиенты>Логины>Интернет+



Импортировать возможно с файлов формата:

- CSV разделение табуляция
- JSON

Также есть возможность перекодировать импортируемый файл.

Если пользователь уже существует, его данные перезаписываются

Пример CSV файла (UID, TP_ID, STATUS):

file.csv

1	1	0
2	2	0
3	5	1

Список доступных полей:

INTERNET_LOGIN/UID	UID или логин пользователя
TP_ID	ID тарифного плана
STATUS	Статус сервиса

`$conf{INTERNET_USERS_IMPORT_FIELDS}='UID,TP_ID,STATUS';`

Можно указать шаблон импорта по умолчанию в конфигурационном файле