

# Руководство по эксплуатации

Взаимодействие АСР LANBilling («LBHotel») с PMS  
MICROS-Fidelio

ООО «Сетевые решения»

31 марта 2020 г.

## Оглавление

<b>Общая информация о порядке работы</b>	<b>3</b>
<b>Порядок настройки АСР LANBilling</b>	<b>4</b>
Настройка DHCP-сервера и сетевого агента RADIUS	5
Настройка DHCP-сервера (модуль LBinet)	5
Настройка сетевого агента RADIUS (модуль LBarcd)	7
Добавление NAS-сервера	8
Настройка модуля LBHotel	9
Настройка управления полосой пропускания	10
Создание тарифных планов	11
Создание шаблона пользователя	12
Создание шаблона учетной записи	12
Создание набора карт	13
Генерация карт	14

## Общая информация о порядке работы

Для интеграции АСР LANBilling с PMS MICROS-Fidelio необходимо:

1. В административном веб-интерфейсе создать карты оплаты (активации) с уникальной, в рамках АСР, серией.

**Примечание:** При активации нового пользователя номинал карты не учитывается, поэтому при генерации карт оплаты (активации) рекомендуется указать номинал равный 1 руб.

**Важно:** Набор карт, в рамках которого создаются карты оплаты (активации) должен иметь описание «Fidelio».

**Важно:** Тариф, привязанный к шаблону учетной записи набора карт оплаты (активации) должен иметь нулевую абонентскую плату, параметр «Блокировка услуги» с установленным значением «Нет (предоплата)» и категорию тарифа с определенной стоимостью трафика.

2. Список серий (логинов) и ключей (паролей) сгенерированных карт оплаты (активации) выгружается из формы «Объекты» — «Карты оплаты» и передается для работы менеджеру отеля.

3. При заселении гостя, менеджер отеля сообщает ему логин и пароль для доступа в сеть Интернет, при этом логин (серия карты оплаты (активации)) вносится в регистрационную форму клиента в качестве параметра «User Definable Fields A0». Далее, при получении сигнала «GI» в АСР LANBilling создается новая учетная запись, привязанная к параметру «Reservation Number».

**Примечание:** В процессе обслуживания гостя, возможно изменение логина действующей учетной записи из PMS MICROS-Fidelio или блокировка доступа к сети Интернет путем задания пустого логина.

2\*. Шаг с генерацией карт в наборе может быть пропущен если в конфигурационный файл LBcore (/etc/billing.conf) добавлен параметр

```
fidelio_not_login = 1
```

В данном случае взаимодействие будет строится несколько иным образом. Если параметр «fidelio\_not\_login» имеет значение 0 или не был задан отдельно, необходима генерация карт в наборе и справедливы пункты "2" и "3".

**Примечание:** Опция «fidelio\_not\_login» конфигурационного файла /etc/billing.conf обрабатывается с релиза 2.0.26 от 20.07.2018. На релизах ранее 20.07.2018 сценарий пунктов "2\*" и "3\*" не обрабатываются.

3\*. При выполнении пункта "2\*" гость сможет использовать для авторизации в качестве логина номер комнаты, в качестве пароля свою фамилию. С технической точки зрения, при получении сигнала «GI» в АСР LANBilling создается новая учетная запись. Например, пусть получен следующий сигнал

```
GI|RN100|G#60674223|GSY|GNLANBilling, Fidelio|GA180613|GD180616|
```

В данном случае логин – «100»; пароль – «LANBilling».

4. При подключении к сети Интернет (Wi-Fi или Ethernet) гость, после попытки перейти в браузере на любую веб-страницу, переадресовывается на форму аутентификации, где должен

ввести, полученные от менеджера отеля, логин и пароль (при `fidelio_not_login = 0`) или авторизоваться по номеру комнаты и фамилии (при `fidelio_not_login = 1`). После успешного завершения процесса идентификации гостя он получает доступ к сети Интернет.

5. Тарификация доступа гостя отеля к сети Интернет осуществляется согласно тарифу, заданному в АСР LANBilling и привязанному к карте оплаты (активации). АСР LANBilling периодически сохраняет информацию о трафике (количество и стоимость) гостя в свою базу данных, а модуль взаимодействия с PMS MICROS-Fidelio, в свою очередь, отправляет данные о каждом произведенном списании в систему отеля. Таким образом, на момент выписки гостя, в PMS MICROS-Fidelio имеется полная информация о стоимости оказанной ему услуги доступа в сеть Интернет.

***Примечание:** При выселении гостя из отеля, присвоенная ему учетная запись удаляется из системы.*

## Порядок настройки АСР LANBilling

В следующих разделах содержится информация о настройке сетевого агента для взаимодействия с модулем LBHotel. Существуют два различных варианта работы:

1. С использованием DHCP-сервера LBInet;
2. С использованием внутреннего DHCP-сервера модуля LBarcd.

Модуль LBHotel выполняет роль центрального управляющего модуля, который принимает введенные на форме авторизации данные, выполняет запрос к серверу RADIUS и, в случае успешного ответа, открывает доступ в сеть Интернет путем добавления необходимого IP-адреса в специальную цепочку брандмауэра iptables.

Необходимо, также, определиться со схемой авторизации гостей. В АСР LANBilling предусмотрено два сценария:

1. Авторизация по серии и ключу (логин и пароль соответственно) карты активации.
2. Авторизация по номеру комнаты (логин) и фамилии гостя (пароль).

Данную схему работы регулирует параметр `fidelio_not_login` конфигурационного файла LBscore (`/etc/billing.conf`).

- Значение «0» для авторизации по серии и ключу карты активации.
- «1» для авторизации по номеру комнаты и фамилии гостя.

По умолчанию авторизация происходит по первому сценарию.

***Примечание:** Опция `fidelio_not_login` конфигурационного файла `/etc/billing.conf` обрабатывается с релиза 2.0.26 от 20.07.2018. На релизах ранее 20.07.2018 сценарий авторизации по номеру комнаты и фамилии гостя нереализован.*

Для корректной работы требуется дополнительно добавить параметры в конфигурационный файл LBscore (`/etc/billing.conf`).

```
fiashost = <IP-адрес интерфейса PMS Fidelio/Opera>
fiasport = <номер порта интерфейса PMS Fidelio/Opera>
```

Данные параметры обязательны. После внесения изменений в `/etc/billing.conf` необходимо перезапустить ядро АСР.

### CentOS 6

```
service lbcore restart
```

### CentOS 7, Debian 8/9

```
systemctl restart lbcore
```

## Настройка DHCP-сервера и сетевого агента RADIUS

### Настройка DHCP-сервера (модуль LBinet)

Если текущая конфигурация подразумевает использование DHCP для выдачи IP-адресов клиентам, в качестве DHCP-сервера можно использовать агент LBinet в режиме standalone.

**Важно:** Для работы LBinet необходимо, чтобы DHCP-пакеты приходили с ACCESS-порта коммутатора, либо в заголовке пакета отсутствовал VLAN.

Для создания агента, в административном web-интерфейсе необходимо выбрать пункт меню «Объекты»—«Агенты», нажать на кнопку «Создать новый агент» и выбрать тип «RADIUS» (Рис. 1).

Общие настройки	
Тип агента / Описание	
Тип:	RADIUS
Название сервиса:	PMS MICROS-Fidelio с DHCP-сервером
Описание:	LBhotel + LBinet
Особые настройки	
<b>Общие</b>	
Прослушивать IPv4:	<input type="text"/>
Прослушивать IPv6:	<input type="text"/>
Порт RADIUS authentication:	1812
Порт RADIUS accounting:	1813
Управлять клиентами агента:	Нет
Пароль к EAP сертификату:	<input type="text"/>
Включить IPv6:	<input type="checkbox"/>
<b>Настройки авторизации</b>	
Включить авторизацию ISG-сервисов:	<input type="checkbox"/>
Отправлять Access-Reject при блокировке:	<input type="checkbox"/>
Сохранять только последнюю неудачную попытку авторизации:	<input type="checkbox"/>
Сохранять MAC-адрес из запросов авторизации:	<input type="checkbox"/>
Формат сохранения MAC-адреса из запросов авторизации:	<input type="text"/>
Авторизовывать несуществующих пользователей в гостевой сети:	<input type="checkbox"/>
Выдавать пользовательские RADIUS-атрибуты для несуществующих пользователей:	<input type="checkbox"/>
<b>DHCP Сервер</b>	
Включить DHCP-сервер:	LBinet
Прослушивать IPv4:	95.11.22.108
Прослушивать IPv6:	<input type="text"/>
DNS-домен:	lanbilling
Server Identifier:	<input type="text"/>
Время аренды (сек):	<input type="text"/>
DNS-сервер 1:	10.10.10.10
DNS-сервер 2:	10.10.10.11
Сохранять DHCP-lease после получения Accounting-STOP:	<input type="checkbox"/>
<b>Выделение IP адресов</b>	
Выделять адреса динамически из пула:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять существующее статическое выделение адресов:	<input type="checkbox"/>
Не выдавать широковещательные адреса:	<input checked="" type="checkbox"/>
Не отправлять атрибут Framed-IP-Address с пустым значением:	<input type="checkbox"/>
Не использовать гостевые IP-сети при блокировке:	<input type="checkbox"/>
Проверять наличие статического IP-адреса в активных сессиях:	<input type="checkbox"/>
<b>Параметры сессий</b>	
Интервал между Interim-UPDATE запросами аккаунтинга (сек):	60
Максимальная длительность сессии (сек):	86400
Тайм-аут зависшей сессии (сек):	86400
Не отправлять атрибут Session-Timeout:	<input type="checkbox"/>
Запускать script_stop для зависших сессий:	<input type="checkbox"/>
Запускать script_stop при изменении текущей скорости:	<input type="checkbox"/>
Игнорировать трафик для заблокированных учетных записей:	<input type="checkbox"/>
Опции	
Сохранять данные с интервалом:	60 (сек.)
Проверять блокировки с интервалом:	30 (сек.)
Хранить детализированные данные:	всегда (дней)
Хранить историю авторизации, дней:	<input type="text"/> (дней)

Рис. 1

Следует обратить внимание на следующие настройки:

- «Прослушивать IPv4» – определяет IP-адрес к которому модуль DHCP привязывает рабочий сокет
- «DNS-домен» – определяет название DNS-домена, в котором функционирует DHCP-сервер
- «Server Identifier» – задает идентификатор (IP-адрес) DHCP-сервера
- «Время аренды (сек)» – определяет период аренды IP-адреса абонентским устройством
- Параметры «DNS-сервер 1» и «DNS-сервер 2» – задают, соответственно, первичный и вторичный DNS-сервера, адреса которых передаются абонентским устройствам при DHCP-ответе
- «Выделять адреса динамически из пула» – флаг необходимо **ВКЛЮЧИТЬ**
- «Не выдавать широковещательные адреса» – флаг необходимо **ВКЛЮЧИТЬ**

Для сохранения настроек требуется нажать кнопку «Сохранить». После сохранения нужно вновь зайти в настройки агента и добавить DHCP-подсети. Для этого необходимо выбрать пункт «Управление сетями» и нажать кнопку «Добавить сеть» (Рис. 2).

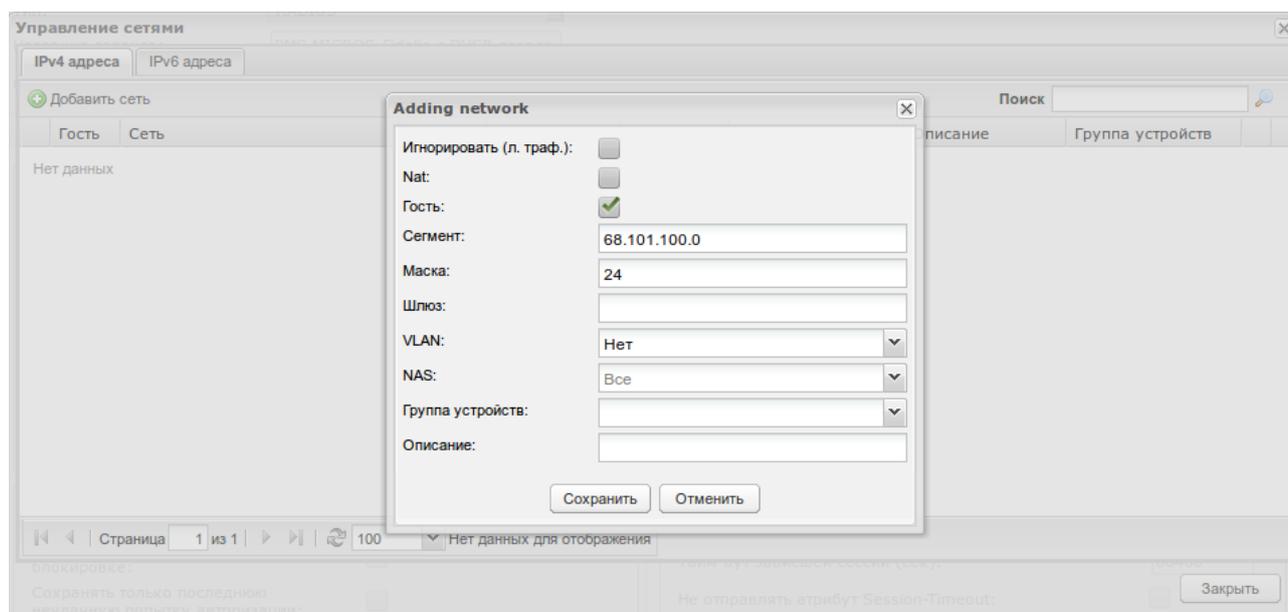


Рис. 2

В появившемся окошке нужно заполнить поля:

- «Сегмент» - определяет адрес сегмента подсети в котором будет выдаваться IP адреса
- «Маска» - определяет размер подсети для выдачи адресов
- «Шлюз» - определяет какой IP-адрес будет выдан в качестве основного шлюза для абонентов в этой подсети.
- флаг «Гость» обязательно должен быть установлен.

Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить».

После настройки в административном интерфейсе необходимо в конфигурационном файле `/etc/billing.conf.LBInet` указать идентификатор ранее созданного сетевого агента (колонка ID в экранной форме «Агенты»):

```
# System id. (Must be unique)
sysid = 2
```

Запустить модуль LBinet командой:  
**CentOS 6**

```
service lbinet start
```

**CentOS 7, Debian 8/9**

```
systemctl start lbinet
```

## Настройка сетевого агента RADIUS (модуль LBarcd)

Для создания агента, в административном веб интерфейсе необходимо выбрать пункт меню «Объекты»—«Агенты», нажать на кнопку «Создать новый агент» и выбрать тип «RADIUS» (Рис. 3).

Общие настройки	
Тип агента / Описание	
Тип:	RADIUS
Название сервиса:	RADIUS-сервер для PMS MICROS-Fi
Описание:	LBhotel + LBarcd
Особые настройки	
<b>Общие</b>	
Прослушивать IPv4:	95.11.22.108
Прослушивать IPv6:	<input type="checkbox"/>
Порт RADIUS authentication:	1812
Порт RADIUS accounting:	1813
Управлять клиентами агента:	Нет
Пароль к EAP сертификату:	<input type="text"/>
Включить IPv6:	<input type="checkbox"/>
<b>Настройки авторизации</b>	
Включить авторизацию ISG-сервисов:	<input type="checkbox"/>
Отправлять Access-Reject при блокировке:	<input type="checkbox"/>
Сохранять только последнюю неудачную попытку авторизации:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять MAC-адрес из запросов авторизации:	<input type="checkbox"/>
Формат сохранения MAC-адреса из запросов авторизации:	<input type="text"/>
Авторизовывать несуществующих пользователей в гостевой сети:	<input type="checkbox"/>
Выдавать пользовательские RADIUS-атрибуты для несуществующих пользователей:	<input type="checkbox"/>
<b>DHCP Сервер</b>	
Включить DHCP-сервер:	Нет
<b>Выделение IP адресов</b>	
Выделять адреса динамически из пула:	<input type="checkbox"/>
Сохранять существующее статическое выделение адресов:	<input type="checkbox"/>
Не выдавать широковещательные адреса:	<input type="checkbox"/>
Не отправлять атрибут Framed-IP-Address с пустым значением:	<input checked="" type="checkbox"/>
Не использовать гостевые IP-сети при блокировке:	<input type="checkbox"/>
Проверять наличие статического IP-адреса в активных сессиях:	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Параметры сессий</b>	
Интервал между Interim-UPDATE запросами аккаунтинга (сек):	60
Максимальная длительность сессии (сек):	86400
Тайм-аут зависшей сессии (сек):	300
Не отправлять атрибут Session-Timeout:	<input type="checkbox"/>
Запускать script_stop для зависших сессий:	<input checked="" type="checkbox"/>
Запускать script_stop при изменении текущей скорости:	<input checked="" type="checkbox"/>
Игнорировать трафик для заблокированных учетных записей:	<input type="checkbox"/>
Опции	
Сохранять данные с интервалом:	60 (сек.)
Проверять блокировки с интервалом:	30 (сек.)
Хранить детализированные данные:	всегда (дней)
Хранить историю авторизации, дней:	<input type="text"/> (дней)

Рис. 3

Важными являются следующие настройки:

- «Сохранять только последнюю неудачную попытку авторизации» - включить
- «Выделять адреса динамически из пула» - отключить
- «Не отправлять атрибут Framed-IP-Address с пустым значением» - включить
- «Тайм-аут зависшей сессии (сек)» - 300
- «Запускать script\_stop для зависших сессий» - включить
- «Запускать script\_stop при изменении текущей скорости» - включить

Для сохранения настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить».

**Примечание:** если требуется сохранять не только статистику по объему потребляемого клиентами трафика, но IP-адреса посещаемых ресурсов, необходимо дополнительно настроить кабельный агент и воспользоваться настройкой агента RADIUS «Управлять клиентами агента» (подробнее см. в [документации](#)).

## Добавление NAS-сервера

В меню «Серверы доступа» формы редактирования созданного RADIUS-агента («LBhotel + LBarcd» или «LBhotel + LBinet») необходимо добавить сервер доступа (Рис. 4) с адресом «127.0.0.1», указав также значение параметра «secret». В качестве метода авторизации обязательно должен быть выбран «LOGIN».

**Примечание:** в качестве IP-адреса должен быть указан IP-адрес сетевого интерфейса через который будет проходить общение между LBHotel и RADIUS-сервером АСР.

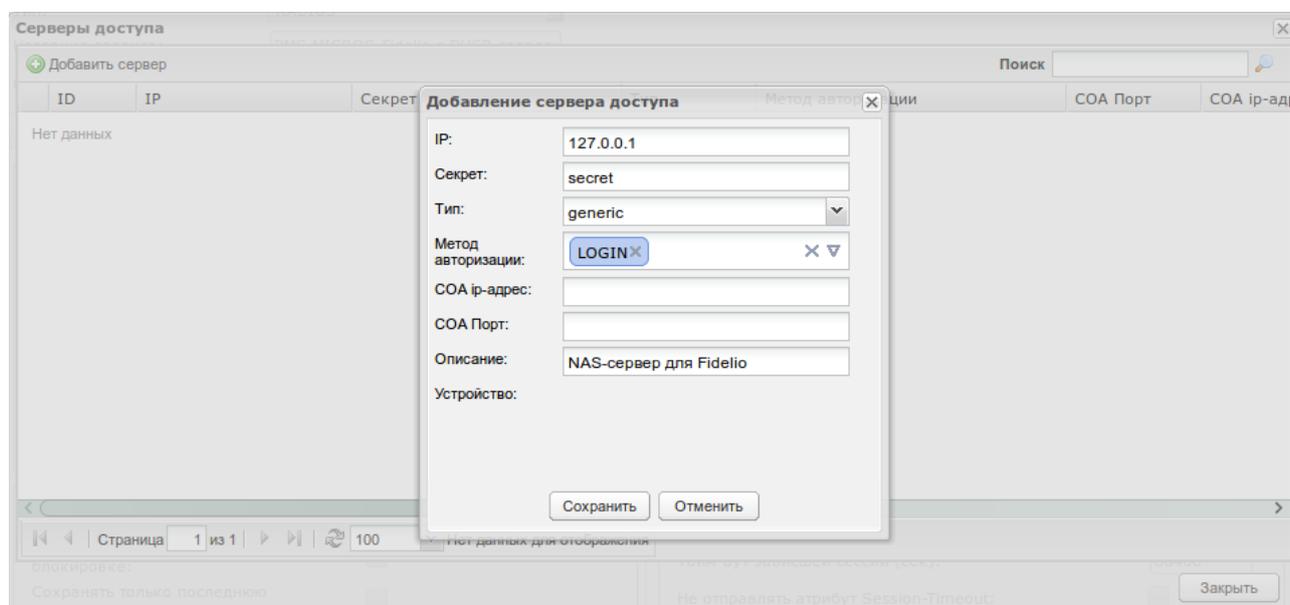


Рис. 4

## Настройка модуля LBHotel

В конфигурационном файле LBHotel (/etc/lbhotel.conf) необходимо:

- указать локальный(обращенный в сторону клиентов) сетевой интерфейс Linux-маршрутизатора:

```
lan_interface=eth0
```

- указать внешний(обращенный в сторону сети Интернет) сетевой интерфейс Linux-маршрутизатора:

```
wan_interface=eth1
```

- Указать разделяемый секрет, который ранее был указан в настройках RADIUS-агента

```
# RADIUS shared secret
sharedsecret=mysecret
```

***Важно:** если модуль LBHotel функционирует на отдельном сервере, тогда требуется изменить настройки соединения с ядром АСР LBCore и с сервером RADIUS. По умолчанию подразумевается, что все компоненты решения работают на одном сервере:*

```
# LBCore server IP[:port]
lbcore_host=127.0.0.1
```

```
# RADIUS server to use for authentication requests.
authserver=127.0.0.1:1812
```

```
# RADIUS server to use for accounting requests.
acctserver=127.0.0.1:1813
```

- Если требуется возможность принудительной остановки активных сессий из административного web-интерфейса АСР, необходимо в конфигурационном файле модуля LBarcd (/etc/billing.conf.LBarcd) раскомментировать параметр script\_stop и указать путь к скрипту остановки сессий, который содержится в базовой поставке компонента LBHotel:

```
script_stop=/usr/local/billing/vg.stop.lbhotel.sh
```

После внесения изменений необходимо перезапустить LBarcd:  
**CentOS 6**

```
service lbarcd restart
```

**CentOS 7, Debian 8/9**

```
systemctl restart lbarcd
```

И запустить LBHotel:  
**CentOS 6**

```
service lbhotel start
```

**CentOS 7, Debian 8/9**

```
systemctl start lbhotel
```

После запуска LBHotel будут автоматически созданы специальные цепочки iptables, отвечающие за перенаправление пользователей на форму авторизации и за ограничение доступа к сети Интернет:

```
*nat
:PREROUTING ACCEPT [1142766:363010838]
:INPUT ACCEPT [27260:1765101]
:OUTPUT ACCEPT [482:31585]
:POSTROUTING ACCEPT [446:30270]
:lbhotel_prerouting - [0:0]
-A PREROUTING -j lbhotel_prerouting
-A lbhotel_prerouting -i eth0 -p tcp -m multiport --dports 80,443 -j REDIRECT

*filter
:INPUT ACCEPT [69015737:13858002160]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [68889252:13858019177]
:lbhotel_filter - [0:0]
-A FORWARD -j lbhotel_filter
-A lbhotel_filter -i eth0 -p udp -m udp --dport 53 -j ACCEPT
-A lbhotel_filter -i eth0 -j DROP

*mangle
:PREROUTING ACCEPT [70161272:14221345519]
:INPUT ACCEPT [69015737:13858002160]
:FORWARD ACCEPT [10245:928625]
:OUTPUT ACCEPT [68889252:13858019177]
:POSTROUTING ACCEPT [68895354:13858679602]
:lbhotel_shaper - [0:0]
-A FORWARD -j lbhotel_shaper
```

*Примечание: Если у вас система Debian версии 10 и выше, необходимо переключить iptables на iptables-legacy:*

### Debian 10

```
update-alternatives --set iptables /usr/sbin/iptables-legacy
```

## Настройка управления полосой пропускания

АСР LANBilling 2.0 позволяет гибко управлять параметром «полоса пропускания», который может определяться тарифом или устанавливаться индивидуально для каждого абонента. Значение данного параметра может быть передано на сервер доступа (LBHotel) посредством RADIUS-атрибута Reply-Message (номер 18). Для этого потребуется дополнительная настройка как со стороны модуля LBhotel, так и со стороны АСР:

- в конфигурационном файле /etc/lbhotel.conf раскомментировать параметры script\_start и script\_stop и изменить значение переменной use\_shaper на yes:

```
use_shaper=yes
script_start=/usr/local/billing/script.on
script_stop=/usr/local/billing/script.off
```

- Далее, необходимо перезапустить модуль:

### CentOS 6

```
service lbhotel restart
```

### CentOS 7, Debian 8/9

```
systemctl restart lbhotel
```

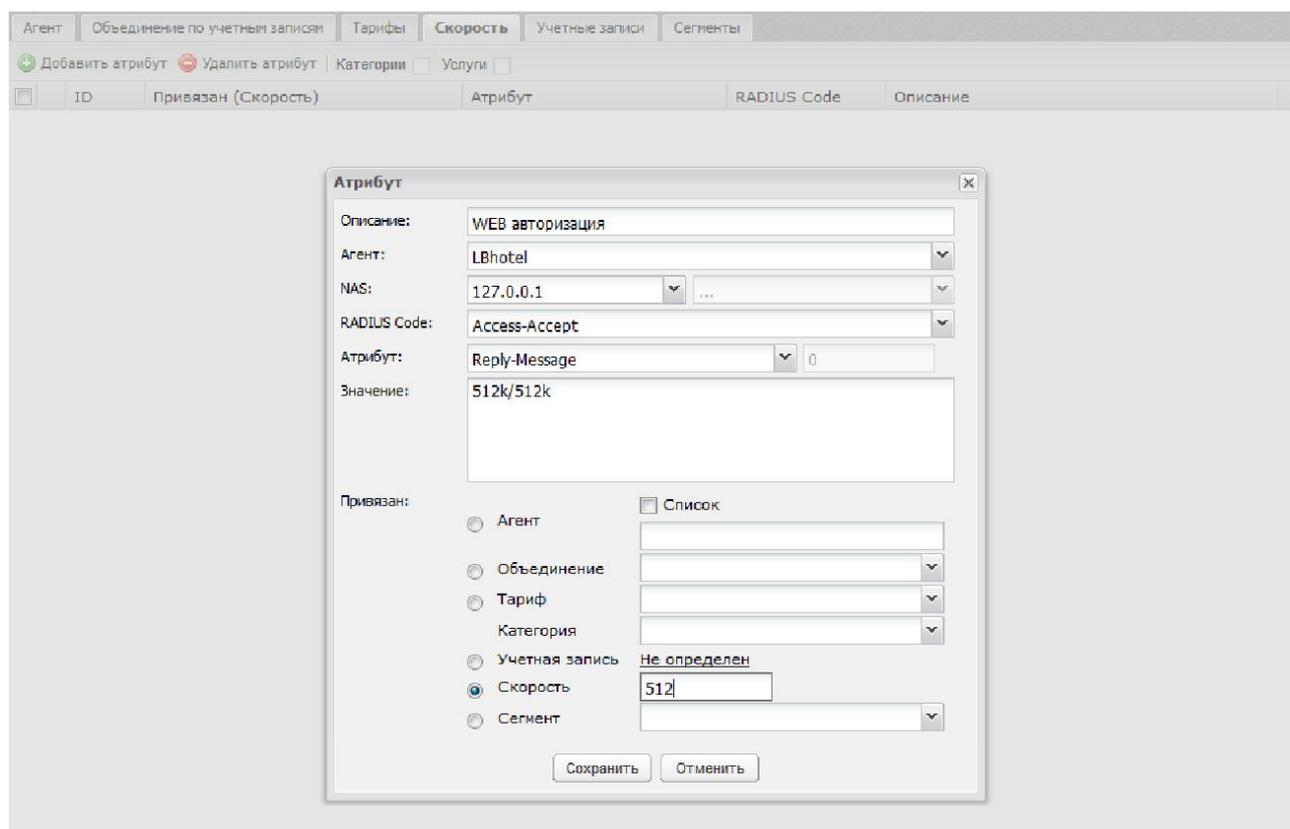


Рис. 5

- В АСР LANBilling требуется сконфигурировать RADIUS-атрибуты для всех используемых значений полосы пропускания (128, 512, 1024 и т.д.) (Рис. 5).

*Примечание:* в строке "512k/512k" первый параметр соответствует ограничению входящего трафика, второй – исходящего. Допускается использование различных значений (напр. "512k/256k") или ограничивать только одно направление (например, "512k.; .0k/256k").

## Создание тарифных планов

Для создания тарифного плана необходимо перейти в пункт меню «Свойства»—«Тарифы» и нажать кнопку «Создать» (Рис. 6).

В экранной форме «Настройка тарифа» необходимо:

- выбрать в выпадающем списке «Тип тарифа» значение «Dialup (по объему)» или «Dialup (по времени)»;
- задать наименование тарифного плана в поле «Описание»;
- указать стоимость оказываемой услуги в поле «Аренда», если планируется оказывать услуги на платной основе;
- в выпадающем списке «Блокировка услуги» обязательно должно быть выбрано значение «Нет (предоплата)»;
- сохранить настройки путем нажатия на кнопку «Сохранить»;

**Настройка тарифа**

Сохранить
 Права доступа к тарифу
 Календарь праздничных дней
 Шаблоны блокировки

---

**Общие настройки**

Скрыть в списках для назначения:

Тип тарифа:

Описание:

Ссылка на описание:

Полное описание:

Валюта:

Ограничить расход трафика:  (мин)  Месяц

Код услуги Не определен

**Настройка списаний**

Аренда (руб):

Аренда при блокировке (руб):

Аренда при польз. блокировке:

Аренда при админ. блокировке:

**Диапазон стоимости**

С  До

Коэффициенты относительно базовой тарифной стоимости

Периодичность списания аренды:

Списывать prepaid-услугу:

Продолжительность начисления А/П (Дни):

**Дополнительно**

Блокировка услуги:

Направление трафика:

---

**Настройки полосы пропускания**

Ограничение полосы:  (Kbit/sec)      Приоритет изменения скорости:

В зависимости от дня и времени					В зависимости от объема				
+ Добавить   - Удалить					+ Добавить   - Удалить				
С	До	Дни недели	К-дарь	Скорость (...)	Удали	Объем (...)	Скорость ...	Период	Удалить

Рис. 6

- повторно зайти в экранную форму «Настройка тарифа» и указать нужное значение скорости (Кбит/с) в поле «Ограничение полосы», если планируется ограничивать ширину полосы пропускания для пользователей;
- сохранить настройки нажав на кнопку «Сохранить»

Подробное описание формы создания тарифного плана приводится в разделе «Тарифы» [руководства по эксплуатации АСР LANBilling](#).

## Создание шаблона пользователя

В шаблоне задаются свойства пользователя, которые являются общими для всех гостей. После успешной регистрации пользователь создается в системе на базе заранее настроенного шаблона. Для создания шаблона пользователя необходимо перейти в пункт меню «Объекты» — «Пользователи» и нажать кнопку «Создать шаблон пользователя» (Рис. 7).

В открывшейся экранной форме необходимо заполнить наименование шаблона в поле «Описание» и нажать на кнопку «Сохранить».

## Создание шаблона учетной записи

В шаблоне задаются свойства учетной записи, которые являются общими для всех гостей. Для создания шаблона учетной записи необходимо перейти в пункт меню «Объекты» — «Учетные

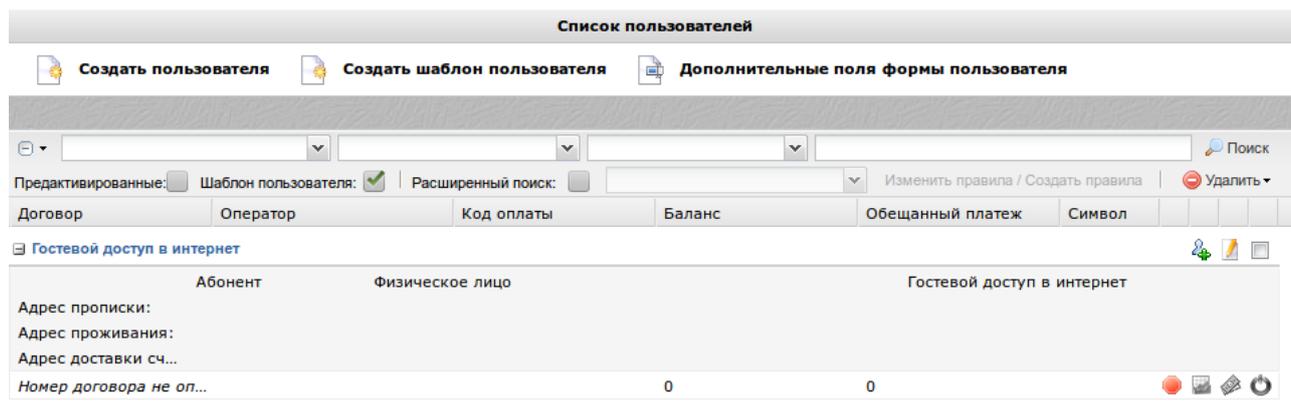


Рис. 7

записи» и нажать кнопку «Создать шаблон учетной записи» (Рис. 8).

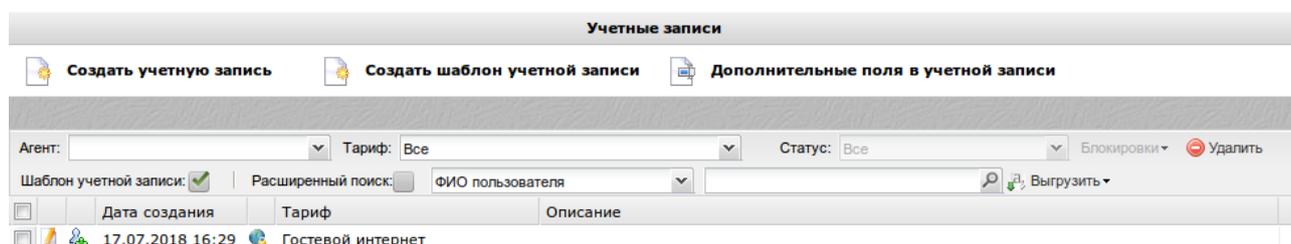


Рис. 8

В открывшейся экранной форме необходимо:

- выбрать из выпадающего списка «Агент» ранее созданный агент RADIUS (или кабельный агент, если используется настройка агента RADIUS «Управлять клиентами агента»)
- задать наименование шаблона в поле «Описание»
- задать в поле «Количество одновременных сессий» допустимое количество одновременных сессий для одного логина (по умолчанию разрешена одна сессия для одного логина)
- если дополнительно требуется сохранять IP-адреса посещаемых клиентами ресурсов, необходимо включить флаги «Учитывать ресурс» и «Учитывать порт» (имеет значение только в случае использования кабельного агента и агента RADIUS с настройкой «Управлять клиентами агента»)
- сохранить настройки нажав на кнопку «Сохранить»

После успешной активации карты учетные записи будут автоматически создаваться с атрибутами, взятыми из данного шаблона.

## Создание набора карт

В наборе карт определяются ранее созданные шаблон пользователя, агент RADIUS (или кабельный агент, если используется настройка агента RADIUS «Управлять клиентами агента») и шаблон учетной записи. Для создания набора карт необходимо выбрать пункт меню «Свойства»—«Наборы карт», нажать кнопку «Создать» (Рис. 9).

В открывшейся экранной форме необходимо:

Наборы карт			
			
Описание:	Fidelio		
Валюта:	RUR (руб)		
Шаблон пользователя:	Гостевой доступ в интернет		
Категория платежа:	Default		
Ограничить период действия карты доступа после активации:	<input checked="" type="checkbox"/>	14	Дни
	Описание	Использовать общий расчетный счет	Шаблон учетной записи
	Агенты		
2	LBhotel + LBarcd	<input type="checkbox"/>	Гость отеля 

Рис. 9

- в поле «Описание» необходимо указать значение «Fidelio»
- выбрать необходимый шаблон пользователя из соответствующего выпадающего списка
- опционально: при необходимости можно ограничить срок активности реквизитов доступа, выданных пользователю после успешной регистрации, путем использования настройки «Ограничить период действия карты доступа после активации»
- выбрать из выпадающего списка «Агенты» агент RADIUS (или кабельный агент, если используется настройка агента RADIUS «Управлять клиентами агента») и нажать кнопку «Добавить агент»
- для добавленного агента выбрать необходимый шаблон учетной записи из соответствующего выпадающего списка
- сохранить настройки нажав на кнопку «Сохранить»

## Генерация карт

После того, как созданы наборы карт, необходимо выполнить процедуру генерации самих карт. Карты необходимы надлежащего функционирования формы регистрации новых пользователей. При каждой успешной регистрации используется одна сгенерированная карта, при этом на основе серии карты формируется логин для доступа к сети, а на основе ключа карты – пароль. Если все свободные карты исчерпаны, дальнейшая регистрация новых пользователей будет невозможна до того момента, пока не будут сгенерированы дополнительные карты в рамках существующего набора. Для генерации новых карт необходимо перейти в пункт меню «Действия»—«Генерировать карты» и нажать кнопку «Создать» (Рис. 10).

В открывшейся экранной форме необходимо:

- выбрать ранее созданный набор карт из выпадающего списка «Набор карт»
- задать в поле «Активировать до» дату устаревания сгенерированных карт
- задать в поле «Количество карт» необходимое количество карт, которое требуется сгенерировать
- задать в поле «Длина ключа (4-32 символов)» необходимую длину ключа (пароля)

**Карты активации / Карты оплаты**

 **Создать**

<b>Набор карт:</b>	Fidelio
<b>Активировать до:</b>	 2019  Январь  1
<b>Количество карт:</b>	100
<b>Номинал:</b>	1 (руб)
<b>Длина ключа (4-32 символов):</b>	8
<b>Использовать буквы алфавита:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 10

- для повышения стойкости ключа (пароля) можно включить настройку «Использовать буквы алфавита»
- запустить процедуру генерации карт (кнопка «Создать»)

Сгенерированные карты будут доступны для отображения в экранной форме «Объекты»—«Карты оплаты». Для авторизации гостя в сети Интернет в качестве логина необходимо использовать значение из столбца «Серия», роль пароля выполняют значения из столбца «Ключ» (Рис. 11).

Карты оплаты								
Свободные		Дата создания:	Дата активации:					
Серия	Набор	Ключ	Сумма	Дата создания	Активировать до	Период дейст...	Автор	
1	1	540K9D4B	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
2	1	3273X0PS	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
3	1	57530X58	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
4	1	GH25THUP	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
5	1	2041A58C	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
6	1	EAJX7L1Y	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
7	1	K290J613	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
8	1	4A76YCKY	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
9	1	DBJX3585	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
10	1	05R11DRS	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
11	1	86354SC2	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
12	1	82385EJZ	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
13	1	U835XFU5	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
14	1	3VG19L53	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
15	1	VHJ0G9A5	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
16	1	H53T8J5Y	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
17	1	SU355KAP	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
18	1	13H5ZEJE	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
19	1	RR1NBHUF	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
20	1	00E54226	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
21	1	5TD621RL	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
22	1	072XS511	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
23	1	0645J7A5	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	
24	1	PTG31U2RU	1 руб	2018-07-17 16...	2019-01-01 00:00	14 (дни)	Администратор	

Отображаются записи с 1 по 50, всего 100

Рис. 11

Шаг с генерацией карт в наборе может быть пропущен если

```
fidelio_not_login = 1
```

Если параметр «fidelio\_not\_login» имеет значение 0 или не задан отдельно, необходима генерация карт в наборе.

В случае «fidelio\_not\_login = 1» гость сможет использовать для авторизации в качестве логина номер комнаты, в качестве пароля свою фамилию. Например, при получении сигнала «GI» вида

```
GI|RN101|G#60674223|GSY|GNLBhotel, Fidelio|GA180617|GD180620|
```

В данном случае логин – «101»; пароль – «LBhotel».