

**Руководство по установке и
эксплуатации
программно-аппаратного комплекса
LBHotel**

Информация для контактов:

Адрес в интернет: <http://www.lanbilling.ru>

Общие вопросы: itdep@lanbilling.ru

Техническая поддержка: support@lanbilling.ru

Телефоны: +7 (495) 780-4420, +7 (495) 795-0677
с 10-00 до 19-00

Отдано в печать: 25.01.2010

Оглавление

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА LBHOTEL.....	1
ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКСА LBHOTEL	5
СОСТАВ КОМПЛЕКСА (ПРОГРАММНЫЙ И АППАРАТНЫЙ).....	6
СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАКЕТОВ И КОМПОНЕНТОВ.....	6
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА РЕПОЗИТОРИЯ	7
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА КЭШИРУЮЩЕГО DNS СЕРВЕРА	7
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА DHCP СЕРВЕРА	8
УСТАНОВКА MYSQL	9
УСТАНОВКА WEB СЕРВЕРА APACHE И PHP	11
УСТАНОВКА ПАКЕТОВ ПЛАТФОРМЫ LBHOTEL	12
НАСТРОЙКА КОМПЛЕКСА LBHOTEL.....	13
СОЗДАНИЕ АГЕНТА RADIUS	14
АКТИВАЦИЯ ЛИЦЕНЗИОННОГО КЛЮЧА	15
КАРТЫ ОПЛАТЫ УСЛУГ ДОСТУПА	16
ВИДЫ КАРТ ОПЛАТЫ	16
СОЗДАНИЕ ТАРИФНЫХ ПЛАНОВ.....	17
СОЗДАНИЕ ШАБЛОНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	17
СОЗДАНИЕ ШАБЛОНА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ.....	18
СОЗДАНИЕ НАБОРА КАРТ.....	18
ГЕНЕРАЦИЯ КАРТ.....	19
УПРАВЛЕНИЕ ПОЛОСОЙ ПРОПУСКАНИЯ.....	20
LBHOTEL И FIREWALL.....	21
НАСТРОЙКИ АБОНЕНТСКИХ КОМПЬЮТЕРОВ ДЛЯ РАБОТЫ С LBHOTEL.....	23

Описание комплекса LBHotel

Комплекс программно-аппаратного обеспечения LBHotel (в дальнейшем – Комплекс) предназначен для организации безопасного доступа пользователей к сетям TCP/IP через кабельную сеть или сеть WiFi hotSpot'ов, авторизация при котором осуществляется при помощи web браузера. Комплекс, базирующийся на функционале модулей ACP LANBilling, обеспечивает тарификацию услуги, а так же управление доступом к сети в зависимости от наличия или отсутствия средств на карте или расчетном счете абонента.

Данное решение также может быть адресовано владельцам небольших беспроводных сетей, предоставляющих платную услугу использования Internet для мобильных абонентов.

Комплекс позволяет проводить тарификацию, управление соединениями (Рис. 1), а также обеспечивает взаимодействие с системами PMS - управления бизнесом отеля. Примером таких систем являются: Micros Fidelio, Libra, "ОТЕЛЬ 2.3" - производства компании Интеротель (Москва)".

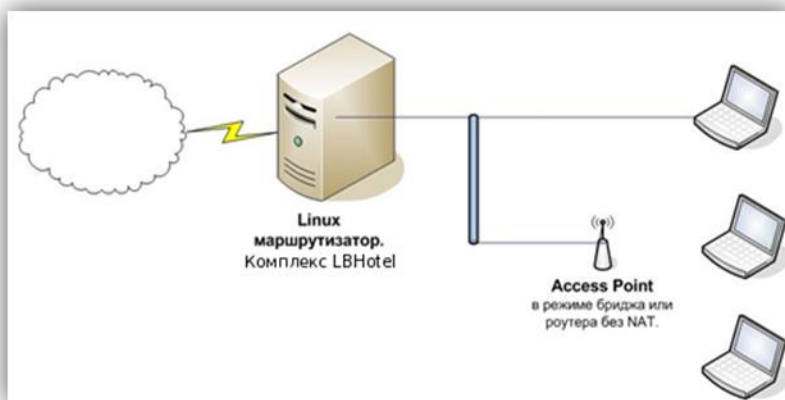


Рис. 1

Ключевыми особенностями LBHotel являются:

- web-авторизация – при запросе любого URL в web-браузере, запрос клиента переправляется на страницу авторизации. После ввода

корректных реквизитов доступа (логина и пароля), абоненту предоставляется доступ к услугам.

- наличие 3-х типов карт оплаты - сеансовые (купленная гостем карта позволяет иметь доступ в интернет ограниченное время с момента первой аутентификации), повременные (количество авторизаций не ограничено, закрытие окна web авторизации влечет приостановку таймера использованного абонентом времени), объемные (абонент приобретает определенный объем IP трафика)
- крайняя простота использования (гостю достаточно владеть любым браузером интернет);
- легкость развертывания и эксплуатации;
- интеграция с PMS (возможность печати номеров карт на чеках и счетах за обслуживание номера).

Состав комплекса (программный и аппаратный)

В состав Комплекса входит следующее программно-аппаратное обеспечение:

- Модуль **LBSW0919** – Серверная часть ACP LANBilling;
- Модуль **LBSW0920** – Платформа Интернет в составе сетевого агента Radius, который осуществляет авторизацию и аутентификацию пользователей. В случае необходимости хранить детализацию по ресурсам и сервисам опционально может быть установлен сетевой агент Ethernet;
- Модуль **LBSW0064** – Сервер доступа (NAS), модуль web-авторизации, система контроля и обеспечения доступа к ресурсам, управления учетными записями пользователей;
- Аппаратная платформа **LBHW0001**, используемая в качестве интернет шлюза. Для функционирования программной части, требуется установка на аппаратную платформу операционной системы **Linux** (Рекомендуемые версии: Centos 5.4, Fedora Core 10).

Список дополнительных пакетов и компонентов

Для функционирования Комплекса на сервере должно быть установлено дополнительное ПО:

- СУБД **MySQL**, версии не ниже 5.0.83;
- Web-сервер **Apache**, версии 2.x;
- **PHP**, ветки 5.2;

- **DHCP** сервер;
- **DNS** сервер
- **IPTABLES** версии не ниже 1.3.5

Ниже на примере ОС CentOS-5.4/Fedora-10 описан процесс установки необходимых компонентов. Техническим специалистам производящим самостоятельную установку комплекса, настоятельно рекомендуется применять для установки именно эти дистрибутивы.

Установка и настройка репозитория

После установки операционной системы без графической оболочки X-Windows (что предпочтительно на сервере), требуется установить и сконфигурировать все вышеописанные компоненты. Все действия производятся с правами суперпользователя root. Для работы вам потребуется подключение сервера к сети интернет для установки/обновления пакетов.

Подключить внешний репозиторий пакетов (запрашиваемые опции оставляем по умолчанию):

```
wget -q -O - http://www.atomicorp.com/installers/atomic.sh | sh
```

Обновить пакеты из удаленного репозитория:

```
yum update yum
```

Далее, все недостающие пакеты будут устанавливаться из репозитория командой yum.

Установка и настройка кэширующего DNS сервера

Для разрешения доменных имен (определения соответствия IP адреса доменному имени), рекомендуется установить и настроить пакет bind в режиме кэширующего DNS сервера. Установка пакетов производится командой:

```
yum install bind*
```

Для разрешения использования DNS сервера клиентами, необходимо настроить файл конфигурации `named.conf`. В случае как указано выше, DNS сервер устанавливается в `chroot`-окружение. Файл конфигурации называется `named.caching-nameserver.conf` и располагается в каталоге `/var/named/chroot/etc`. Для иллюстрации настроек используется нижеприведенный пример. Если интерфейс клиентской сети имеет IP адрес `10.10.0.1`, подсеть класса C, следовательно, файл настроек будет выглядеть следующим образом:

```
options {
    listen-on port 53 { 127.0.0.1; 10.10.0.1; };
    listen-on-v6 port 53 { ::1; };
    directory "/var/named";
    dump-file      "/var/named/data/cache_dump.db";
    statistics-file "/var/named/data/named_stats.txt";
    memstatistics-file "/var/named/data/named_mem_stats.txt";
    query-source   port 53;
    query-source-v6 port 53;
    allow-query   { localhost; 10.10.0.0/24; };
};
logging {
    channel default_debug {
        file "data/named.run";
        severity dynamic;
    };
};
view localhost_resolver {
    match-clients      { localhost; 10.10.0.0/24; };
    match-destinations { localhost; };
    recursion yes;
    include "/etc/named.rfc1912.zones";
};
```

Для разрешения имен службами самого сервера следует отредактировать файл `/etc/resolv.conf`:

```
search localhost
nameserver 127.0.0.1
```

Установка и настройка DHCP сервера

Для раздачи IP адресов автоматически (с использованием динамического выделения IP адресов абонентам), требуется установить и настроить пакет **DHCP**. Установка пакетов производится командой:

```
yum install dhcp
```

Для указания сетевого интерфейса, на котором необходимо применять сервис динамической раздачи адресов, необходимо в файл **/etc/sysconfig/dhcpd** прописать необходимый интерфейс, например, **DHCPDARGS=eth1**. Затем, необходимо настроить файл конфигурации **/etc/dhcpd.conf**. Пример файла, можно взять из **/usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.sample**.

Пример:

```
ddns-update-style interim;  
ignore client-updates;
```

```
subnet 10.10.10.0 netmask 255.255.255.0 {  
  
    option routers          10.10.10.1;  
    option subnet-mask     255.255.255.0;  
  
    option nis-domain      "domain.org";  
    option domain-name     "domain.org";  
    option domain-name-servers 10.10.10.1;  
    option time-offset     -18000;  
  
    range dynamic-bootp 10.10.10.2 10.10.10.254;  
    default-lease-time 21600;  
    max-lease-time 43200;  
}
```

Установка MySQL

Установка СУБД MySQL производится командой:

```
yum install mysql-server  
mysql_install_db
```

Далее, требуется скопировать конфигурационный файл:

```
cp /usr/share/doc/mysql-server-5.0.*/my-large.cnf /etc/my.cnf
```

и отредактировать скопированный файл `/etc/my.cnf` в соответствии с приведенным примером, добавив следующие инструкции в соответствующие разделы:

```
[client]
default-character-set = utf8
character-sets-dir = /usr/share/mysqlCharsets
```

```
[mysqld]
default-character-set = utf8
character-sets-dir = /usr/share/mysqlCharsets
skip-character-set-client-handshake
```

раскомментировать все параметры из раздела поддержки транзакций InnoDB:

```
# Uncomment the following if you are using InnoDB tables
innodb_data_home_dir = /var/lib/mysql/
innodb_data_file_path = ibdata1:10M:autoextend
innodb_log_group_home_dir = /var/lib/mysql/
innodb_log_arch_dir = /var/lib/mysql/
# You can set ..buffer_pool_size up to 50 - 80 %
# of RAM but beware of setting memory usage too high
innodb_buffer_pool_size = 256M
innodb_additional_mem_pool_size = 20M
# Set ..log_file_size to 25 % of buffer pool size
innodb_log_file_size = 64M
innodb_log_buffer_size = 8M
innodb_flush_log_at_trx_commit = 1
innodb_lock_wait_timeout = 50
```

и путь к временной директории:

```
tmpdir = /tmp/
```

Если вы не планируете использовать репликацию БД на вторичный сервер, то вам так же следует закомментировать в `/etc/my.cnf` создание бинарных логов:

```
#log-bin
```

Запуск БД MySQL осуществляется соответствующим скриптом запуска:

```
/etc/rc.d/init.d/mysqld start
```

Если после установки БД она не запускается, то, вероятно, Вы изменяли файл конфигурации **/etc/my.cnf**. Дело в том, что какие-либо изменения в этом файле, касающиеся настроек innodb, могут быть произведены только до первоначального запуска системы. В этом случае вам необходимо удалить следующие файлы командой:

```
rm -rf /var/lib/mysql/*-bin.*
```

После этого запустить БД заново, воспользовавшись скриптом запуска, в результате чего структура БД будет вновь создана с новыми параметрами.

Для автоматического запуска mysql следует выполнить команду:

```
chkconfig --level 2345 mysqld on
```

Установка WEB сервера Apache и PHP

Для корректной работы web-интерфейса системы необходимо установить соответствующие пакеты, для чего выполнить команды:

```
yum install php-soap  
yum install apache php  
yum install gd libtiff libpng  
yum install php-gd php-mysql  
yum install php-mbstring
```

отредактировать в соответствии с приведенным ниже примером конфигурационный файл **/etc/httpd/conf/httpd.conf**

- раскомментировать директиву ServerName
- закомментировать строку #AddDefaultCharset UTF-8

закомментировать welcome-страницу (**/etc/httpd/conf.d/welcome.conf**), отключить SELinux, прописав в **/etc/selinux/config** директиву **SELINUX=disabled**, и перезагрузить сервер. Также следует проверить настройки iptables на возможность

прохождения http пакетов. Например, используя следующую команду: `/sbin/iptables -F && /sbin/iptables-save > /etc/sysconfig/iptables.`

Для автоматического запуска web-сервера при загрузке системы необходимо выполнить команду:

```
chkconfig --level 2345 httpd on
```

Для повышения безопасности при работе с web интерфейсом АСР LANBilling целесообразно вместо открытого протокола http использовать соединение по шифрованному каналу (SSL) посредством протокола https. Поддержка ssl в apache обеспечивается модулем `mod_ssl.so`, поставляемым вместе с основным пакетом (строка `LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so` в файле `/etc/httpd/conf.d/ssl.conf`).

Для манипуляции с сертификатами необходимо установить пакет `openssl`.

```
yum install openssl
```

В файле конфигурации `/etc/httpd/conf.d/ssl.conf` в разделе `<VirtualHost _default_:443>` следует раскомментировать директиву `DocumentRoot` и `ServerName`.

В случае успешной установки apache с SSL при наборе в браузере `https://SERVER_IP_ADDR/admin` появится окно с информацией о сертификате, после подтверждения, которого пользователем отобразится административный интерфейс.

Установка пакетов платформы LBHotel

Установка Комплекса производится из rpm-пакетов: `LBarcd`, `LBcore`, `LBhotel` входящих в комплект поставки.

Установка rpm пакетов выглядит следующим образом:

```
rpm -ivh LBcore-1.9-003-Linux_i386-20100120.rpm
rpm -ivh LBarcd-1.9-003-Linux_i386-20100120.rpm
rpm -ivh LBhotel-1.9-003-Linux_i386-20100120.rpm
```

В результате установки данных пакетов все запускаемые и сопутствующие файлы будут находиться в:

```
/usr/local/billing/
/etc/billing.conf
/etc/billing.conf.LBarcd
```

```
/etc/lbhotel.conf  
/etc/init.d/
```

Копируется php интерфейс ACP в «DocumentRoot» http-сервера:

```
cp -R /usr/local/billing/phpclient/* /var/www/html
```

```
cp -R /usr/local/billing/lbhotel_interface/* /var/www/html
```

создается база данных:

```
mysql -u root -p  
CREATE DATABASE billing DEFAULT CHARSET utf8;
```

задаются права доступа:

```
GRANT ALL ON billing.* TO 'billing'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'billing';  
GRANT ALL ON billing.* TO 'billing'@'localhost' IDENTIFIED BY 'billing';
```

добавляется структура БД:

```
mysql -u root -p billing < create.sql  
mysql -u root -p billing < catalog.sql
```

В файле конфигурации /etc/lbhotel.conf необходимо указать, какой сетевой интерфейс является внутренним (lan_interface), а какой внешним (wan_interface). Остальные настройки можно оставить со значениями по умолчанию.

Для возможности принудительной остановки сессии в файле конфигурации /etc/billing.conf.LBarcd нужно раскомментировать запись для параметра «script_stop» и указать путь к файлу vg.stop.lbhotel:

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

скрипт должен быть создан и располагаться в указанном каталоге.

Настройка комплекса LBHotel

Действия по настройке Комплекса выполняются с использованием административного web-интерфейса. Для этого можно использовать компьютер с

web-браузером **Internet Explorer** или **Mozilla Firefox**. Для получения доступа к административному интерфейсу необходимо запустить серверную часть **LBcore** командой:

```
/etc/init.d/LBcore.init start
```


после чего указать в строке браузера путь к административному интерфейсу ACP: `http://SERVER_IP_ADDR/admin`. В случае корректной установки ACP, в окне браузера отобразится окно авторизации к административному интерфейсу управления ACP LANBilling. По умолчанию доступ осуществляется под логином: `admin` и с пустым полем «Пароль».

Создание агента Radius

Для создания агента, в административном web-интерфейсе необходимо выбрать пункт меню: Объекты, Агенты и нажать на кнопку «Создать новый агент» (Рис. 2).

Указанные настройки используются «по умолчанию» для тестирования работоспособности Комплекса. По завершении тестирования, критичные настройки (пароли, названия БД и пользователя) рекомендуется сменить на собственные. В настройках агента необходимо добавить сервер доступа с адресом «127.0.0.1» и разделяемым секретом «secret» (можно изменить значение разделяемого секрета, убедившись, что оно соответствует параметру `sharedsecret` в файле `/etc/lbhotel.conf`). В поле «Сегменты сети» необходимо указать подсеть, которая будет тарифицироваться. По завершении создания агента, настройки необходимо сохранить.

Настройки агентов

 **Сохранить**

Общие настройки

Тип агента / Описание				Доступ к базе данных			
Тип:	<input type="text" value="RADIUS"/>			База данных, IP:	<input type="text" value="127.0.0.1"/>		
Название сервиса:	<input type="text" value="Интернет"/>			База данных, название:	<input type="text" value="billing"/>		
Описание:	<input type="text" value="WEB авторизация"/>			База данных, пользователь:	<input type="text" value="billing"/>		
				База данных, пароль:	<input type="text" value="billing"/>		

Серверы доступа				Сети					
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>				<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>					
ID	Секрет	IP	Удалить	ID	Гость	Сеть	Маска	NAS	Удалить
1	*****	127.0.0.1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	10.0.0.0	24	Все	<input type="checkbox"/>

Особые настройки

Порт RADIUS authentication:	<input type="text" value="1812"/>	Запускать script_stop для зависших сессий:	<input checked="" type="checkbox"/>
Порт RADIUS accounting:	<input type="text" value="1813"/>	Выделять адреса динамически из пула:	<input type="checkbox"/>
Управлять клиентами агента:	<input type="text" value="Нет"/>	Сохранять существующее статическое выделение адресов:	<input type="checkbox"/>
		Не выдавать широковещательные адреса:	<input type="checkbox"/>
		Тайм-аут зависшей сессии (сек):	<input type="text" value="3600"/>
		Максимальная длительность сессии (сек):	<input type="text" value="86400"/>
		Пароль к EAP сертификату:	<input type="text"/>

Опции

Сохранять данные с интервалом:	<input type="text" value="60"/>	(сек.)
Проверять блокировки с интервалом:	<input type="text" value="30"/>	(сек.)
Хранить детализированные данные:	<input type="text" value="всегда"/>	(дней)

Рис. 2

Активация лицензионного ключа

Поскольку основой Комплекса является функционал модулей ACP LANBilling, после установки Комплекс требует активации лицензионного ключа.

Лицо, обладающее лицензионными правами на АСР (Лицензиат) получает доступ к системе поддержки пользователей — Helpdesk, расположенному по адресу: www.lanbilling.ru. В Helpdesk указан номер лицензионного ключа (CD-KEY) необходимый для активации АСР.

После получения CD-KEY для запуска модулей АСР требуется провести активацию лицензии. Для этого необходимо подключить сервер к сети интернет, запустить серверную часть АСР LBscore и авторизоваться в административном web интерфейсе АСР под полномочиями администратора. Перейдя в раздел «Опции», «Общие» выбрать пункт «Активация» и нажать на кнопку «Получить лицензионный ключ». Указав название организации и CD-KEY, нажать на кнопку «Активировать» (Рис. 3).

Общие	Срок хранения данных	Активация	Cerber
Версия АСР		LANBilling 1.9 Base	
Название организации		ООО "Тест"	
Ключ активации		EABA - 9889 - 7C4A - 1112 - 24FC	
Истекает (дней)		0	
Максимальное кол-во пользователей		1000	
Агентская схема		используется	
Интеграция с Fidelity		используется	
Модуль ЕС		используется	
Модуль инвентаризации		используется	
Внешние платежные системы		используется (1)	

Рис. 3

При положительном ответе сервера активации продукт готов к эксплуатации.

Карты оплаты услуг доступа

Виды карт оплаты

Существует несколько типовых видов карт оплат: ограниченных по балансу карты и ограниченных по времени действия. Первый вид карт оплаты позволяет пользоваться картой многократно до исчерпания баланса карты. Второй тип карт оплаты позволяет пользоваться картой однократно. Возможно создание

комбинированных видов, например: ограничение временем пребывания, при этом потребление услуг ограничено объемом.

Создание тарифных планов

Первым делом необходимо создать необходимое количество тарифных планов, которые планируется использовать. Для этого в форме создания ТП (меню «Свойства», «Тарифы», «Создать») выбирается сетевой агент Dialup (по объему) или Dialup (по времени) и указывается стоимость оказываемой услуги (Рис. 4). Подробное описание формы создания ТП приводится в разделе «Тарифы» руководства по эксплуатации АСР LANBilling расположенному по ссылке:

<http://www.lanbilling.ru/filedownload/common/documentation/1.9/documentation19.pdf>

Dialup (по объему)						
	ID	Описание	Периодичность списания аренды	Аренда	Учетные записи	
		2	Карты по объему	ежедневно	0 (руб)	<u>0</u>
Dialup (по времени)						
	ID	Описание	Периодичность списания аренды	Аренда	Учетные записи	
		3	Карты по времени	ежедневно	0 (руб)	<u>0</u>

Рис. 4

Создание шаблона пользователя

Шаблон пользователя создается из меню «Объекты», «Пользователи», «Создать шаблон пользователя» (Рис. 5). В шаблоне описываются общие свойства объекта Пользователь, который будет автоматически создаваться в АСР при активации карты.

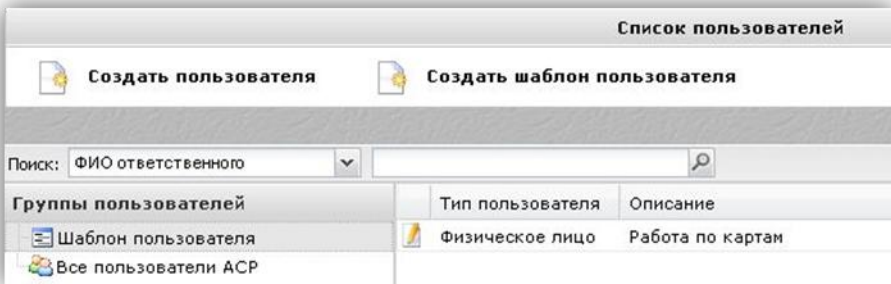


Рис. 5

Создание шаблона учетной записи

Шаблон учетной записи создается из меню «Объекты», «Учетные записи», «Создать шаблон учетной записи» (Рис. 6). Необходимо выбрать агент Radius, тарифный план, параметр скорости и количество одновременных сессий. При активации карт будут автоматически создаваться учетные записи с атрибутами, взятыми из данного шаблона.

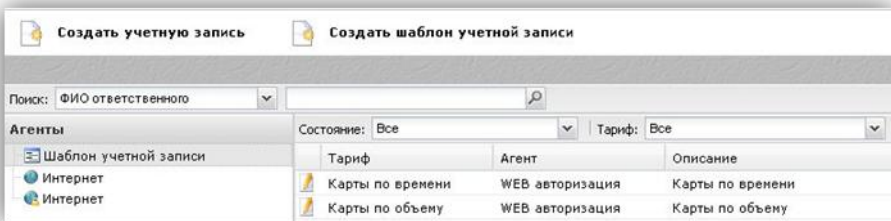



Рис. 6

Создание набора карт

После того, как были созданы шаблоны пользователя и учетной записи, можно переходить к созданию набора карт. Для этого необходимо в меню «Свойства», «Наборы карт» нажать на кнопку «Создать» (Рис. 7). Каждый набор карт привязан к определенному шаблону пользователя и учетной записи, которые

необходимо выбрать при создании набора. В случае использования сетевого агента Radius его следует выбрать в наборе карт и указать соответствующий шаблон учетной записи, на основании которого будут создаваться учетные записи при первой успешной авторизации абонента по карте доступа. В общем случае, АСР позволяет создавать несколько учетных записей для различных услуг (сетевых агентов), но в контексте данного комплекса LBHotel этот функционал не используется.

Наборы карт

 Сохранить

Описание:	Карты по времени		
Валюта:	RUR (руб) ▾		
Шаблон пользователя:	Карты ▾		
Ограничить период действия карты доступа после активации:	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Часы ▾



	Описание	Использовать общий расчетный счет	Шаблон учетной записи
	Агенты ▾		
2	WEB авторизация	<input type="checkbox"/>	Карты по времени ▾

Рис. 7

Генерация карт

После того, как созданы наборы карт, можно перейти к генерации карт из меню «Действия», «Генерировать карты», «Создать» (Рис. 8). При создании требуется указать набор карты, период в который карту необходимо активировать, количество генерируемых карт, их номинал, количество символов, и указать будут ли использоваться буквы в ключе. Сгенерированные карты будут доступны для отображения из меню «Объекты», «Карты оплаты».

Карты активации / Карты оплаты

 **Создать**




Набор карт:	Карты по времени
Активировать до:	 2013  Ноябрь  31
Количество карт:	1000
Номинал:	500 (руб)
Длина ключа (8-32 символов):	12
Использовать буквы алфавита:	<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 8

Управление полосой пропускания

АСР «LANBilling» позволяет гибко управлять параметром «полоса пропускания», который может определяться тарифом или устанавливаться индивидуально для каждого абонента. Значение этого 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** необходимо раскомментировать параметры «script_start» и «script_stop», а также изменить значение переменной «use_shaper» на «yes»:

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

Затем необходимо поместить файлы script.on и script.off, входящие в дистрибутив LBHotel, в директорию /usr/local/billing:

```
cd /usr/local/billing/
cp lbhotel_shaper/script.* ./
и после этого перезапустить модуль:
/etc/init.d/LBHotel.init restart
```

В АСР требуется сконфигурировать RADIUS атрибуты для всех используемых значений полосы пропускания (128, 512, 1024 и т.д.) аналогично тому, как это показано на Рис. 9.

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»)

RADIUS-атрибуты	
Сохранить атрибут	
Агент:	WEB авторизация NAS: 127.0.0.1
Описание:	Ограничение скорости 512 kbit/s
Radius Code:	Access-Accept
Атрибут (1-255):	18
Значение:	<input checked="" type="radio"/> Строка <input type="radio"/> Число 512k/512k
Привязан:	<input type="radio"/> Агент <input type="radio"/> Объединения: Не определен <input type="radio"/> Учетная запись: Не определен <input type="radio"/> Тариф: Не определен <input checked="" type="radio"/> Скорость (Kbit/сек): 512

Рис. 9

Lbhotel и Firewall

Модуль Lbhotel в процессе своей работы модифицирует правила iptables. Это может привести к конфликтам, если в системе присутствуют статические правила для пакетного фильтра. Чтобы их избежать, нужно придерживаться следующей схемы конфигурирования iptables.

1. Необходимо создать первоначальный (пустой) конфигурационный файл iptables.rules следующего содержания:

```
*mangle
:PREROUTING ACCEPT [0:0]
```

```
:INPUT ACCEPT [0:0]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
:POSTROUTING ACCEPT [0:0]
:lbhotel_shaper - [0:0]
-A FORWARD -j lbhotel_shaper
COMMIT
*nat
:PREROUTING ACCEPT [0:0]
:POSTROUTING ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
:lbhotel_prerouting - [0:0]
-A PREROUTING -j lbhotel_prerouting
COMMIT
*filter
:INPUT ACCEPT [0:0]
:FORWARD ACCEPT [0:0]
:OUTPUT ACCEPT [0:0]
:lbhotel_filter - [0:0]
-A FORWARD -j lbhotel_filter
COMMIT
```

2. Добавить в `iptables.rules` необходимые статические правила (например, NAT, ограничения `firewall'a` и пр.) с учетом уже имеющихся цепочек `lbhotel_*` (модуль `Lbhotel` будет манипулировать правилами только внутри своих цепочек).
3. Сделать получившийся файл стартовой конфигурацией:

```
cp iptables.rules /etc/sysconfig/iptables
```
4. Перезапустить `iptables` и `Lbhotel`:

```
/etc/init.d/iptables restart
/etc/init.d/Lbhotel.init restart
```

Настройки абонентских компьютеров для работы с LBHotel

В общем случае, сетевой интерфейс клиентского компьютера должен быть настроен на автоматическое получение настроек и транспортного IP-адреса (Рис. 10) для соединения со шлюзом Комплекса. В случае доступа по технологии WiFi, выбирается соответствующий сервер доступа (Рис. 11) и в окне web-браузера можно набрать любой url, а в случае кабельного соединения, в окне web-браузера можно сразу набрать любой url.

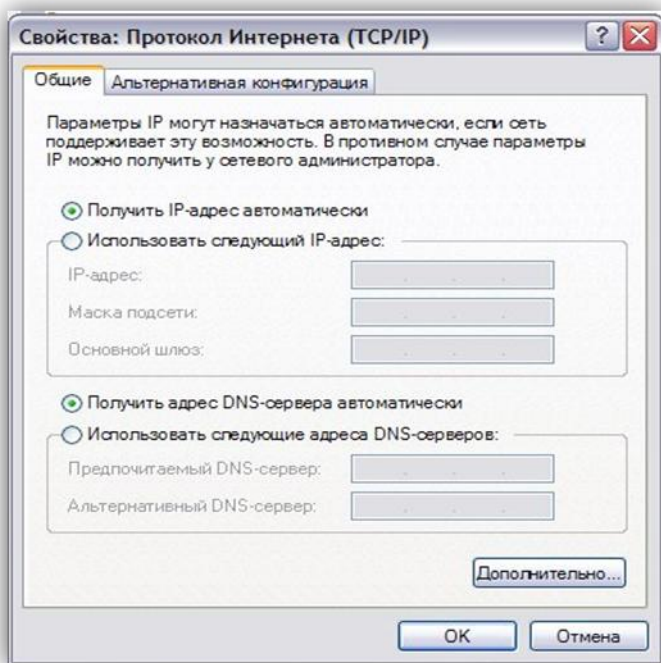


Рис. 10

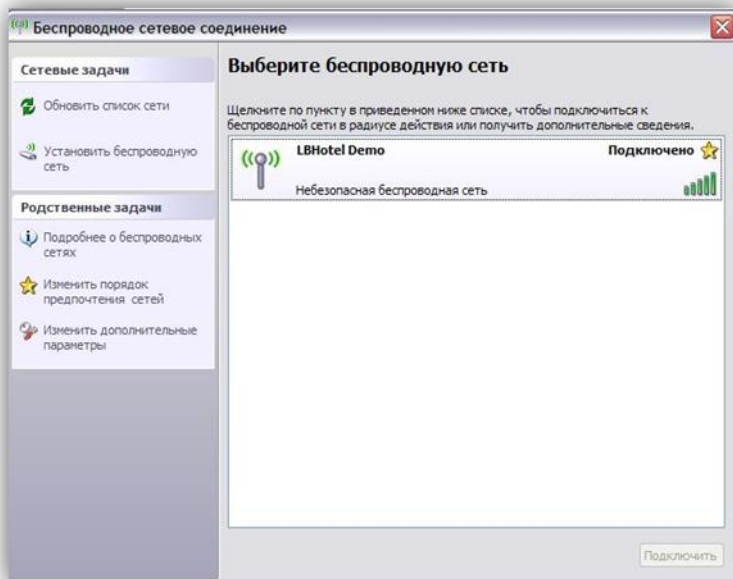
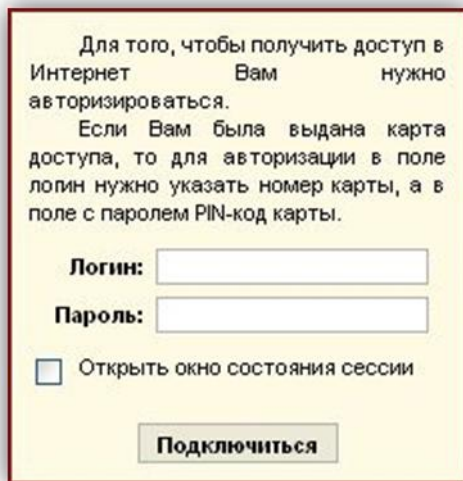


Рис. 11

При наборе URL незарегистрированным пользователем, производится автоматический редирект на страницу авторизации для ввода логина и пароля (Рис. 12):



Для того, чтобы получить доступ в Интернет Вам нужно авторизоваться.

Если Вам была выдана карта доступа, то для авторизации в поле логин нужно указать номер карты, а в поле с паролем PIN-код карты.

Логин:

Пароль:

Открыть окно состояния сессии

Рис. 12

Флаг «Открыть окно состояния сессии» позволяет при успешной авторизации открыть дополнительное окно состояния сессии. Это позволит при необходимости абоненту самостоятельно отключать сессию. Это может быть востребовано в случае, когда абонент, обладая картой доступа, например, на один час, хочет контролировать расход времени проведенного в сети, вырабатывая выделенный лимит по несколько минут в течение нескольких дней.

После успешной авторизации появится информационное сообщение, информирующее об успешной авторизации (Рис. 13) и страница браузера будет перенаправлена на указанный url. При этом в случае указания флага «Открыть окно состояния сессии» будет открыто новое окно (Рис. 14), отражающее состояние сессии. Закрытие этого окна, равно как и нажатие кнопки «Остановить», приведет к приостановке доступа к Сети. Последующие запросы к WEB ресурсам, по истечении тайм-аута (параметр: `alive_timeout`) указанного в конфигурационном файле `/etc/lbhotel.conf`, будут вновь перенаправляться на страницу авторизации.

Для технических специалистов, следует пояснить логику параметра `alive_timeout` указанного в конфигурационном файле `/etc/lbhotel.conf`. В параметре указывается, время ожидания проявления активности сессии, прежде чем ее закрыть. С окном авторизации активность поступает от этого окна через http, без окна авторизации - из счетчиков iptables для выданного абоненту ip адреса.



Рис. 13



Рис. 14