



Установка и настройка модуля для обслуживания клиентов по СМС («короткие номера»)

© [Дмитрий Харций](#), Запорожье, 2011-2018 г.



dmkhnew@gmail.com

Оглавление

Введение.....	3
Алгоритм обслуживания клиента модулем.....	3
Установка скрипта.....	6
Установка на иных дистрибутивах ОС Linux.....	7
Список файлов.....	9
Редактирование текстовых сообщений.....	9
Рорир-окно с информацией об условиях обслуживания.....	10
Управление показом рорир-окна с информацией об условиях обслуживания.....	10
Редактирование текста рорир-окна с условиями обслуживания.....	11
Настройки модуля в файле files/db_connect.php.....	11
Привязка к NASID.....	12
Имя папки, в которой размещена программа Easyhotspot.....	12
Адрес сервера, на котором установлена программа Easyhotspot.....	13
Включение / выключение «режима отладки».....	13
Расположение файла лога «режима отладки».....	13
Настройка модуля в биллинге Easyhotspot.....	14
Создание тарифов для обслуживания клиентов.....	14
Выбор Тарифных пакетов, используемых модулем.....	15
Настройка «коротких номеров» и «префиксов» Тарифного пакета.....	16
Настройка параметров взаимодействия с сервером агрегатора.....	18
Настройки на сервере фирмы-агрегатора.....	19
Просмотр ваучеров, проданных модулем СМС («короткие номера»).....	20
Ваучеры, возможность работы по которым заблокирована.....	21
Просмотр сведений о сеансах клиента.....	22
Что делать, если модуль не работает?.....	22
Лог модуля СМС (протокол нормальной работы).....	23
DEBUG-лог (лог режима отладки).....	24
Список кодов ошибок модуля.....	25
Ссылки.....	27

Введение

Назначение данного модуля — организация автоматизированного приема оплаты за доступ в интернет с клиентов хотспота. Клиент, в соответствии с информацией, предоставленной ему на странице модуля, отправляет СМС с определенным текстом на определенный короткий номер. При обработке запроса агрегатором с баланса клиента удерживаются денежные средства, и в ответ клиент получает СМС, в котором указаны логин и пароль. Клиент вводит эти данные на странице авторизации хотспота и получает доступ в интернет.

С учетом того, что пароль для доступа в интернет клиент получает в СМС, отправленном на указанный им номер собственного мобильного телефона, и впоследствии данный номер хранится в базе данных программы, этот модуль удовлетворяет требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 31.07.2014 № 758 «О внесении изменений в некоторые акты ... (и т.д.)» [1], а также, выпущенным позже «Разъяснениям Минкомсвязи России» [2].

Преимущества данного модуля:

- Модуль поддерживает работу с несколькими различными фирмами-агрегаторами [3];
- Для работы модуля в хотспотах не нужно открывать доступ вообще куда-либо (к каким-либо внешним сайтам)! Клиенту необходим доступ лишь к странице тарифов, которая размещена на сервере Easyhotspot, доступ к которому у клиента есть итак;
- Администрация хотспота может предложить клиенту на выбор любое желаемое число Тарифов (с разными параметрами доступа и за разную цену);
- Модуль позволяет дифференцировать обслуживание в зависимости от NASID хотспота (клиентам хотспотов с разными NASID могут быть предложены для обслуживания разные Тарифы с разными параметрами доступа в интернет);

Недостатки модуля:

- Высокая комиссия фирм-агрегаторов.

Алгоритм обслуживания клиента модулем

После установки модуля на странице авторизации появляется кнопка «**Купить**» (если ее не было до этого), а в списке способов оплаты появляется пункт «**Платежная система СМС**»:

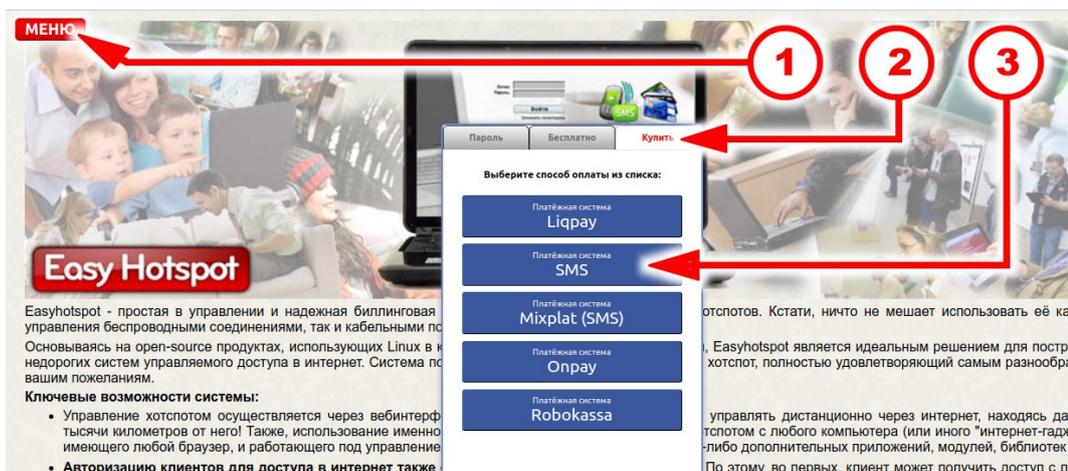


Рис. 1 – Меню хотспота с кнопкой модуля

Чтобы оплатить доступ с помощью СМС, клиент должен нажать кнопку «**МЕНЮ**» (стрелка-указатель 1 на рис. 1), в меню щелкнуть закладку «**Купить**» (стрелка-указатель 2 на рис. 1) и в

списке платежных систем щелкнуть кнопку «Платежная система СМС» (стрелка-указатель ③ на рис. 1). После этого рекламная «подложка» страницы авторизации сменится страницей модуля. Первым делом модуль выводит клиенту информацию об условиях обслуживания (этого могут требовать фирмы-агрегаторы):

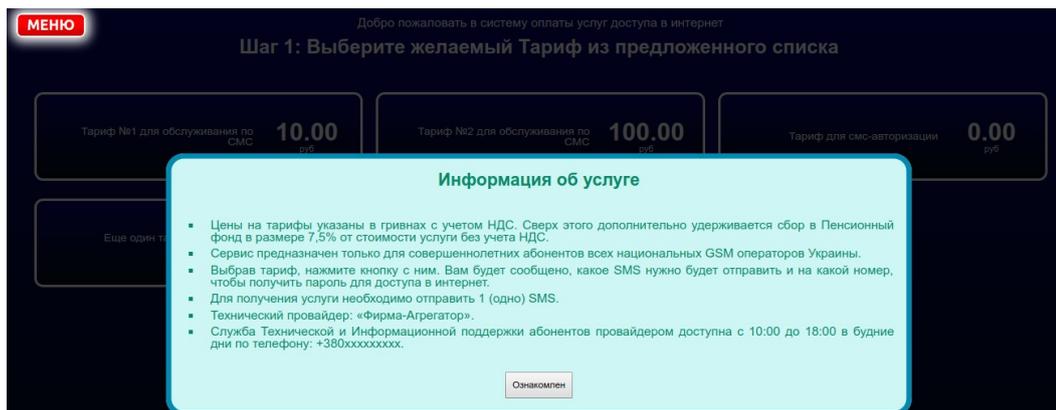


Рис. 2 – Информация об условиях обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если фирма-агрегатор не требует обязательного информирования клиентов о каких-либо правилах и условиях обслуживания, и вы не видите нужды в подобном, вывод данного рорир-окна может быть отключен вами в настройках модуля (см. раздел «[Управление показом рорир-окна с информацией об условиях обслуживания](#)»);
- Текст, выводимый в данном рорир-сообщении, вынесен в отдельный файл и может быть легко изменен вами по собственному желанию (см. раздел «[Редактирование текста рорир-окна с условиями обслуживания](#)»).

Чтобы продолжить, клиент должен нажать кнопку «Ознакомлен». После того, как клиент нажмет кнопку, данная информация об условиях обслуживания с экрана исчезает, и открывается список тарифов, из которых клиенту предлагается выбрать желаемый:



Рис. 3 – Список тарифов.

Выбрав Тариф, клиент щелкает соответствующую кнопку и получает информацию о том, на какой короткий номер он должен отправить СМС и какой в нем должен быть текст:



Рис. 4 – Информация о тексте сообщения и коротком номере

Дальнейшие действия клиенту предстоит выполнить на своем мобильном телефоне. Он должен открыть приложение для отправки СМС, создать в нем новое СМС с предложенным текстом и отправить его на предложенный «короткий номер».

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если клиент подключился к хотспоту с мобильного устройства и все вышеприведенные действия выполняет непосредственно на нем, то модуль «упрощает ему жизнь»! Каждая из кнопок с указанием текста и короткого номера при нажатии вызывает приложение отправки СМС с уже сформированным сообщением! Клиенту остается лишь нажать кнопку отправки! Об этом будет сказано на самой странице (её мобильной версии), аналогичной той, которая была показана рис. 4:

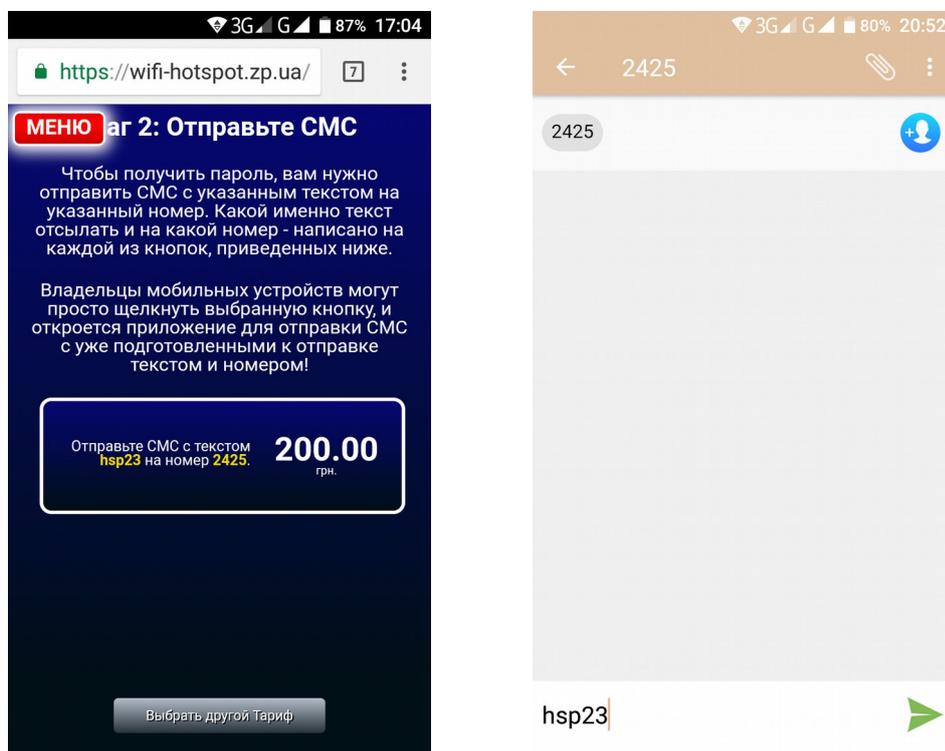


Рис. 5 – Мобильная версия страницы с указанием куда и какое СМС отправлять (слева) и приложение для отправки СМС с подготовленным сообщением (справа).

В ответ на СМС с указанным текстом, отправленное на указанный номер, клиент получит СМС с логином и паролем, которые он должен будет ввести на странице авторизации хотспота:

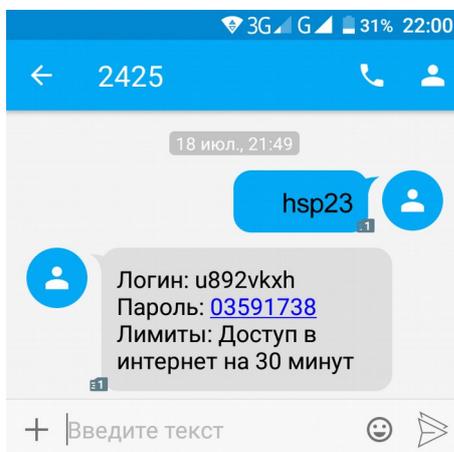


Рис. 6 – Пример СМС с данными для доступа

Возможные ошибки и сообщения о них, которые могут возникать в процессе работе модуля, рассматриваются далее, в разделе «[Коды ошибок, Коды статусов и их описания](#)» и последующих.

Установка скрипта

Вами был получен архив **setup-snsms-module-run-me.zip**. **ВАЖНО: Не распаковывайте этот архив на компьютере с ОС Windows (это повредит файл инсталлятора, и при последующем запуске его на Linux вы будете в самых неожиданные моменты получать сообщения об ошибках!).**

Перед началом установки ознакомьтесь с информацией на сайтах агрегаторов: условия обслуживания, тарифы и т. п. и затем выберите для себя наиболее подходящий.

По умолчанию скрипт рассчитан на установку в ОС Ubuntu или Debian. Проявляется это в том, что, во первых, сама папка с файлами модуля будет размещена в папке **/var/www**, во вторых, владельцем файлов будет назначен пользователь **www-data**, от имени которого по умолчанию запущен веб-сервер Apache в ОС Ubuntu или Debian. И в третьих, если скрипт находит «старую» папку модуля (например при переустановке), он попытается старые файлы поместить в архив утилитой **unzip**. И вот, если данное приложение на сервере будет отсутствовать, скрипт попытается установить его самостоятельно с помощью менеджера пакетов **apt-get**, который используется в ОС Ubuntu или Debian. Остальные команды, используемые в скрипте, «универсальны» (присутствуют в любых дистрибутивах Linux). По этому, если вы планируете запускать скрипт установки модуля на иных дистрибутивах Linux, проверьте наличие в системе программы **unzip** (консольный архиватор **zip**), и если она отсутствует, установите ее «штатными» средствами вашего дистрибутива.

Скопируйте файл архива во временную папку сервера хотспота. Для примера, допустим, что вы скопировали архив в папку **/tmp/sms_script**. Все дальнейшие команды в этом разделе приведены с учетом именно такого расположения временной папки. Вы вольны выбрать любую другую удобную вам папку, но при этом в командах, приведенных ниже, обязательно откорректируйте путь к файлам.

1. Перейдите в папку с архивом:

```
cd /tmp/sms_script
```

2. Распакуйте архив:

```
sudo unzip /tmp/sms_script/setup-snsms-module-run-me.zip
```

3. Авторизуйтесь, как администратор системы (пользователь root):

```
sudo su
```

4. После успешного ввода пароля запустите скрипт, который выполнит установку:

```
sh /tmp/sms_script/setup-snsms-module-run-me
```

5. Сначала скрипт выполнит поиск файла настроек страницы авторизации (**conf.txt**). В зависимости от общего числа файлов на вашем сервере, этот поиск может потребовать длительного времени. Дождитесь окончания поиска.

6. Если на сервере будет найдено более одного файла настроек страницы авторизации (**conf.txt**), скрипт задаст вам вопрос о том, в каком из них вы хотите включить использование модуля «коротких номеров» (СМС):

```
Сейчас скрипт будет искать файл настроек страницы авторизации (conf.txt)
В зависимости от общего количества файлов и папок, размещенных
на вашем сервере, это может занять длительное время! Ждите...
.....
На вашем сервере найдено несколько папок, в которых присутствуют файлы
с именем conf.txt (настройки страницы авторизации)! Ниже приведен их список.
Выберите номер в списке напротив имени той папки, в которой размещается
реально используемая вами копия страница авторизации (т.к. файл конфига
должен находиться в одной папке с ней!). В качестве подсказки - по умолчанию
страница авторизации Easyhotspot размещается в папке /usr/lib/cgi-bin.
Выбранный вами номер введите в ответ на вопрос, приведенный ниже:

/usr/lib/cgi-bin (для выбора этой папки введите 0)
/usr/lib/cgi-bin/backup_2018_01_27_10_02 (для выбора этой папки введите 1)
/usr/lib/cgi-bin/backup_2018_05_28_09_40 (для выбора этой папки введите 2)
/usr/lib/cgi-bin/backup_2017_12_22_18_27 (для выбора этой папки введите 3)

Введите цифру, соответствующую вашему выбору: █
```

Рис. 7 – Вопрос о расположении файла с настройками страницы авторизации

7. В ответ на вопрос введите цифру, соответствующую вашему выбору.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Для лучшего понимания еще раз: вопрос будет задан только в случае, если таких файлов на вашем сервере будет найдено более чем один! Если же файл настроек — единственный на сервере, то скрипт будет использовать именно его, не задавая вопрос по этому поводу.
 - «Для ориентира» — по умолчанию, файл настроек страницы авторизации биллинга Easy hotspot размещается в папке `/usr/lib/cgi-bin`. Если не уверены — используйте ее! С другой стороны, если в именах папок присутствует «**BAK**» или «**backup**» (в каком-либо виде), то это папки с т. н. резервными копиями файлов, созданные ранее, и их использовать не нужно!
8. Один вопрос в процессе установки модуля вам будет задан **ОБЯЗАТЕЛЬНО** – установщик потребует от вас ввести **пароль пользователя root для баз данных MySQL**. Подготовьте этот пароль заранее. Введенное вами значение установщик проверит – если пароль не будет принят системой (сервером MySQL), то вам будет повторно предложено ввести верное значение*.

После ввода пароля установщик создаст в базе Easy hotspot одну новую таблицу. В эту таблицу ведется протоколирование всех ваучеров, проданных модулем.

На этом установка будет завершена.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если инсталлятор модуля при установке постоянно будет сообщать вам, что введенный вами пароль для сервера MySQL не верен (бывает подобное), то **НА ЭТОМ ЭТАПЕ ВЫ МОЖЕТЕ ПРЕРВАТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ СКРИПТА-ИНСТАЛЯТОРА!** Для этого введите на клавиатуре «**Ctrl + C**» (одновременно нажмите на клавиатуре указанные кнопки). Такое приемлемо, т. к. создание необходимой таблицы в базе данных программы Easy hotspot — это самый последний пункт установки, выполняемый инсталлятором. Прервав таким образом выполнение инсталлятора, вам нужно будет «вручную» добавить в базу данных программы Easy hotspot новую таблицу, необходимую для работы модуля. Для этого выполните следующее:

1. Войдите в консоль сервера MySQL, для чего в терминале введите команду:
`mysql -uroot -p`
2. Выберите базу данных Easy hotspot:
`use easyhotspot;`
3. Импортируйте в базу новую таблицу (путь к файлу указан с учетом использованного в примере для установки, при необходимости скорректируйте):
`source /tmp/sms_script/snsms.sql;`
4. Выйдите из консоли сервера MySQL (командой `exit` или `quit`, без разницы).

Установка на иных дистрибутивах ОС Linux

В случае установки модуля на других ОС (отличающихся от Ubuntu или Debian), вам придется все проделать вручную. А именно:

1. Во первых, нужно извлечь из архива и запустить на выполнение скрипт **setup-snsms-module-run-me**. Это т. н. «shar-архив». **Чтобы он запустился и выполнил необходимые действия, на вашем компьютере должны быть установлены т. н. sharutils**. После его запуска в папку запуска будут распакованы несколько файлов: **snsms.conf**, **snsms.sql**, **snsms.zip** и **install.sh**, после чего будет запущено выполнение скрипта **install.sh**. Его исполнение вызовет ряд сообщений об ошибках (например, о том, что скрипт использует deb-систему пакетов и соответствующий менеджер, который может у вас отсутствовать). В этот момент выполнение скрипта можно прервать.

2. После этого, необходимо: файлы из архива **snsms.zip** распаковать в папку веб-сервера Apache, доступную как **{DocumentRoot}/snsms**.
3. В базу Easy hotspot сервера баз данных MySQL импортировать дамп **snsms.sql** (он создаст там таблицу, используемую модулем).
4. Возможно, в настройки веб-сервера Apache потребуется внести записи из файла **snsms.conf** (чтобы вебсервер «знал», где искать данное веб-приложение).
5. Чтобы в меню Администраторов в программе Easy hotspot появилась кнопка модуля СМС вызывающая список ваучеров, выписанных модулем смс-авторизации, из файла **/var/www/easyhotspot/system/application/views/admin/header.php** вам нужно удалить строки, содержащие текст **remove-sms1**, чтобы в меню Easy hotspot начала отображаться кнопка СМС-модуля (если там таковые имеются).
6. И наконец, чтобы страница авторизации начала подменять подложку страницей модуля смс-авторизации (с правилами хотспота и формой ввода номера телефона), вам нужно отредактировать файл настроек страницы авторизации (**conf.txt**). Найдите в нем параметр **sms_mode** и измените его значение с нуля (0) на единицу (1).

Список файлов

Все файлы платежного модуля будут размещены в папке `/var/www/snsms/`:

index.php	Скрипт (веб-страница), которая сначала показывает клиенту список Тарифов (рис.3), а затем — информацию о том, на какой номер и с каким текстом нужно отправить СМС (рис. 4).
parse.php	Скрипт, принимающий запросы от серверов фирм-агрегаторов.
rules.txt	Текстовый файл с информацией об условиях обслуживания клиентов (текст, который выводится в рорир-окне, показанном на рис. 2). Если агрегатор потребует показа клиентам правил, отредактируйте этот файл и впишите в него тот текст, который вам укажет агрегатор! В файле может быть использован язык html-разметки [4].

Также, в папке `/var/www/smsauth/` дополнительно присутствует вложенная папка **files**.

В папке **files** располагаются два файла каскадных таблиц стилей (css), определяющие внешний вид страниц модуля. Файл **css-reset.css** выполняет «сброс» параметров оформления к неким «значениям по умолчанию». Его редактировать не нужно! Вторым файлом стилей **style.css** — это как раз и есть «пользовательские» стили (CSS), используемые на страницах модуля. **ОБРАЩАЮ ВАШЕ ВНИМАНИЕ — если вы желаете поменять внешний вид страниц модуля и/или их элементов (цвета/шрифты/формы и т. д. и т.п.), то РЕДАКТИРОВАТЬ CSS-СТИЛИ НУЖНО ИМЕННО В ФАЙЛЕ STYLE.CSS!**

В папке **files** находится файл **db_connect.php** — в нем размещаются настройки ряда параметров модуля, которые вы можете менять. Какие именно параметры, какие у них могут быть варианты значений — все это будет описано в разделе «[Настройка модуля в файле files/db_connect.php](#)».

В папке **files** также расположены два файла скриптов JavaScript. Файл **jquery.js** — стандартная библиотека JavaScript (фреймворк) — JQUERY. **Его ни в коем случае не нужно редактировать!** Во втором файле — **funct.js** описаны функции на языке JavaScript, используемые при работе модуля.

В файлах **messages_XX.php** находятся абсолютно все текстовые сообщения, присутствующие на страницах платежного модуля. Каждый файл содержит сообщения на одном из соответствующих языков (например, в файле **messages_en.php** находятся текстовые сообщения на английском языке). Такой вынос всех текстовых сообщений «за пределы» самих скриптов (в отдельные файлы) позволит вам легко изменить всю «текстовку» на страницах модуля, если вас не устраивает ее исходное значение. Подробнее — см. ниже раздел «[Редактирование текстовых сообщений](#)».

В файле **functions.php** (размещенном в папке **files**) **ничего редактировать не нужно.**

ОСТАЛЬНЫЕ ФАЙЛЫ В ПАПКЕ FILES РЕДАКТИРОВАТЬ НЕ НУЖНО!

Редактирование текстовых сообщений

Абсолютно все текстовые сообщения, появляющиеся на страницах данного модуля, располагаются в файлах `/var/www/snsms/files/messages_XX.php`, (по одному для каждого из возможных языков интерфейса), кроме непосредственно самого текста «условий обслуживания», который размещен в отдельном файле (см. раздел «[Текстовый файл с информацией об условиях обслуживания](#)»). Если вы решите изменить текст какого-то элемента страницы модуля на свой собственный, откройте в редакторе соответствующий файл. Учтите, что для того, чтобы иметь возможность отредактировать и затем сохранить изменения, запускайте редактор с административными правами, для случая Ubuntu — через `sudo`, например, вот так:

```
sudo mcedit /var/www/snsms/files/messages_ru.php
```

Настоятельно рекомендуется перед редактированием файла создать его резервную копию!

Что важно учесть при редактировании текстовых сообщений. В файле каждая команда `define` определяет некий «маркер» для некоего законченного «сообщения». Выглядит это примерно так:

```
define ('ERR_MSG1', 'Код ошибки: ');
```

И «маркер» и «сообщение» находятся внутри круглых скобок и разделяются знаком запятой «,». При этом, каждый из них заключен еще и в одиночные кавычки «'». В показанном выше примере «`ERR_MSG1`» – это «маркер», а «`Код ошибки:` » – это само «сообщение». Вы можете как угодно менять ТОЛЬКО само «сообщение» – то есть, «вторую половину», находящуюся правее запятой. Но учтите, что убирать команду `define`, круглые скобки, запятую, разделяющую «маркер» и «сообщение», одиночные кавычки, в которые заключены и «маркер» и «сообщение», а также точку с запятой в конце строки – НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ! **Все это – элементы синтаксиса языка php, на котором написан платежный модуль, и не соблюдение этих указаний приведет к ошибкам в работе платежного модуля!**

Найдите в файле текст, который хотите изменить, и отредактируйте его. Сохраните изменения (в редакторе mcedit для этого служит кнопка F2). Изменения должны тут же стать доступны на странице платежного модуля (перезагрузка сервера или перезапуск каких-либо его служб не требуются). Обновите в браузере страницу модуля, проверьте правильность внесенных изменений и выходите из редактора (кнопка F10).

Рорир-окно с информацией об условиях обслуживания

Зачастую фирмы-агрегаторы требуют, чтобы клиенту, который планирует оплатить что-либо, отправляя СМС на короткий номер, была показана некая информация. Это могут быть условия предоставления услуг, процентные ставки различных налогов и сборов, наименование фирмы-агрегатора, контакты техподдержки и т. д. Модуль позволяет, при необходимости, как включить показ рорир-окна с такого рода информацией, так и быстро отредактировать сам текст информационного сообщения.

Управление показом рорир-окна с информацией об условиях обслуживания

Как уже было сказано ранее, фирма-агрегатор может потребовать от вас, чтобы страница модуля информировала клиентов об условиях обслуживания (оплаты доступа с помощью отправки СМС на «короткие номера»). С другой стороны, вы сами можете пожелать сообщить клиентам какую-то полезную информацию (например, указания, что они должны сделать, чтобы получить пароль). В подобных случаях вы можете включить в настройках модуля показ рорир-окна с информацией. Когда рорир-окно включено, оно будет отображаться поверх страницы с Тарифами до тех пор, пока клиент не щелкнет кнопку «**Ознакомлен**», расположенную внизу под текстом.

Чтобы включить показ рорир-окна, выполните следующее:

1. Откройте в редакторе файл с настройками модуля:

```
sudo mcedit /var/www/snsms/files/db_connect.php
```

2. Найдите в файле строку с таким параметром:

```
define('SHOWOFERTA', false);
```

3. Чтобы включить показ рорир-окна, установите значение параметра равным «**true**», чтобы строка выглядела так:

```
define('SHOWOFERTA', true);
```

Если же вы хотите отключить показ рорир-окна, то установите значение параметра равным «false», чтобы строка выглядела следующим образом:

```
define('SHOWOFERTA', false);
```

4. Сохраните изменения (кнопка **F2**) и выйдите из редактора (**F10**).

Изменения вступают в силу сразу-же, перезапуск каких-либо служб или всего сервера — не требуется.

Редактирование текста рорир-окна с условиями обслуживания

Информация об условиях обслуживания (тот текст, который модуль выводит в рорир-окне, показанном на рис. 2), с целью упростить ее редактирование, вынесена в отдельный файл. Это файл `/var/www/snsms/rules.txt`. Чтобы отредактировать этот файл и вписать в него нужный вам текст, откройте файл в редакторе. Чтобы по окончании редактирования иметь возможность сохранить внесенные изменения, редактор должен быть запущен с административными правами, для случая Ubuntu — через `sudo`, то есть, вот так:

```
sudo mcedit /var/www/snsms/rules.txt
```

Настоятельно рекомендуется перед редактированием файла сделать его резервную копию!

Что важно учесть при редактировании файла с правилами? В файле должна быть использована разметка в соответствии с синтаксисом языка HTML [4]. То есть, для примера, абзац должен начинаться с тега `<p>` и завершаться тегом `</p>`. Простой перенос строки (Enter-ом, «как в обычных редакторах») в самом редакторе действительно будет выглядеть, как начало нового абзаца. Но, на веб странице — увы, нет! По этому, редактируя файл с правилами хотспота, ознакомьтесь с языком разметки HTML [4], и для форматирования текста «Условий обслуживания» используйте его!

После редактирования сохраните изменения (в редакторе `mcedit` для этого служит кнопка **F2**). Изменения должны тут же стать доступны на странице платежного модуля (перезагрузка сервера или перезапуск каких-либо его служб не требуются). Просто обновите в браузере страницу модуля, проверьте правильность внесенных изменений и выходите из редактора (кнопка **F10**).

Настройки модуля в файле `files/db_connect.php`

Ряд параметров модуля, не относящихся к числу «оперативных», прописан в виде переменных в файле `db_connect.php`. Для каждого из таких параметров в файле присутствует краткое описание. При желании вы можете отредактировать параметры, соблюдая (не нарушая) синтаксис. Строка с параметром «в общем случае» имеет такой вид:

```
define('ИМЯ_ПЕРЕМЕННОЙ', 'значение');
```

Таким же он и должен остаться! Кавычки вокруг значения параметра могут отсутствовать для числовых и «булевых» (`true/false/null`) значений параметров, а для текстовых — могут быть как одинарными, так и двойными, но должны быть одинаковыми для одной переменной! В конце строки **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна присутствовать точка с запятой! Если комментарий к параметру размещен непосредственно в самой строке с параметром, то он обязательно должен быть отделен от параметра двумя слешами — `//` (стоящими уже после точки с запятой)! Несоблюдение данных правил приведет к неработоспособности скрипта (платежного модуля)!

Для редактирования переменных откройте файл в текстовом редакторе:

```
sudo mcedit /var/www/snsms/files/db_connect.php
```

По окончании редактирования сохраните изменения (кнопка **F2**) и выйдите из редактора (**F10**). Изменения вступают в силу сразу же, перезапуск сервера или служб не требуется. Достаточно просто обновить страницу в браузере.

Теперь перейдем непосредственно к самим параметрам.

Привязка к NASID

```
define('BINDNASID', false);
```

Может принимать два значения — **false** (привязка выключена) и **true** (привязка включена). **По умолчанию — привязка выключена.**

Для чего нужен этот параметр? Если ваш сервер биллинга обслуживает несколько разных зон хотспотов, то у вас может возникнуть желание в различных зонах предоставлять обслуживание (доступ) на основании разных Тарифов. Данный модуль позволит вам обслуживать одной страницей разные зоны хотспотов (хотспоты, имеющие разные NASID), выписывая клиентам ваучеры по различным Тарифам! Для использования этой функции нужно выполнить два действия. Во первых, нужно включить сам режим «привязки к идентификаторам хотспотов» (установить значение параметра как «**true**»)

А во вторых, вам необходимо будет Тарифные пакеты, созданные для обслуживания клиентов с помощью этого модуля, «привязать» к соответствующим ID-хотспота. Как это сделать, описано в инструкции «**Программа управления Wi-Fi хотспотом — Easyhotspot, Руководство по эксплуатации**» [5] в разделе «**Непосредственное создание Тарифного пакета (Администратор)**». Привязывать Тариф нужно (естественно) к тому NASID, для которого он должен будет создавать ваучеры!

ПРИМЕЧАНИЯ:

- NASID хотспота, который страница авторизации передает модулю в GET-запросе, является параметром Chillispot (или же параметром Coova-Chilli, если используется именно этот контроллер доступа, или параметром роутера Mikrotik, если используется его встроенный хотспот) и настраивается непосредственно в настройках самого контроллера доступа! **У контроллера доступа Chillispot, установленного непосредственно на сервере Easyhotspot параметр называется radiusnasid, у Chillispot, установленного в прошивке DD-WRT — Radius NAS ID, у Coova-Chilli параметр назван как HS_NASID, а в настройках роутеров Mikrotik этот идентификатор устанавливается в параметре Identity.**
- Если к скрипту модуля обращаться не через Chillispot хотспот, а напрямую, то у страницы модуля не будет данных о NASID. В таком случае, при включенной привязке к NASID, модуль будет выдавать сообщение об ошибке (см. раздел «[Список кодов ошибок модуля](#)»)!

Имя папки, в которой размещена программа Easyhotspot

```
define('EASYFOLDER', 'easyhotspot');
```

Т.к. модуль использует веб-запросы в программу Easyhotspot, ему необходимо знать, как называется папка, в которую установлена эта программа. **По умолчанию — указано имя папки, используемое для установки Easyhotspot скриптом-инсталлятором (easyhotspot).** Если же вы поменяли имя папки с программой Easyhotspot, то укажите использованное вами имя в качестве значения данного параметра.

Адрес сервера, на котором установлена программа Easyhotspot

```
define('EASYSERVER', NULL);
```

Этот параметр позволяет настроить модуль на обращение к программе Easyhotspot, размещенной на любом сервере (с любым адресом)! **По умолчанию — для данного параметра указано значение NULL!** При таком значении параметра (NULL), модуль будет обращаться к серверу, адрес которого сообщает *php-интерпретатор* как параметр `$_SERVER['HTTP_HOST']`. При правильно настроенных DNS и параметрах самого сервера, обращение будет идти на тот же сервер, на котором размещен и сам модуль «коротких номеров»! Если же вам необходимо указать другой сервер, либо, если возникают проблемы из-за «кривой» адресации DNS, то укажите необходимый адрес принудительно. При этом вводите в качестве значения ТОЛЬКО ДОМЕННОЕ ИМЯ, ИЛИ ТОЛЬКО IP-АДРЕС, и в любом случае ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАКЛЮЧАЙТЕ ЕГО В КАВЫЧКИ! Примеры корректного написания адреса показаны ниже:

```
define('EASYSERVER', "www.google.com");
```

```
define('EASYSERVER', "123.123.123.123");
```

В случаях, когда из-за проблем настройки DNS модуль СМС-авторизации не может обратиться к программе Easyhotspot (постоянно сообщает об ошибке **905**), попробуйте указать в качестве параметра одно из следующих значений:

- **'localhost'** (сам сервер);
- **'127.0.0.1'** (по факту, это тоже самое, что и);
- если сервер стоит в локальной сети за роутером с NAT (и плохо настроенным DNS), то укажите адрес самого сервера в ЛОКАЛЬНОЙ сети, например, **'192.168.0.10'**;

Включение / выключение «режима отладки»

```
define('DEBUGMODE', false);
```

Данный параметр включает (**true**) либо выключает (**false**) т. н. «режим отладки». Когда «режим отладки» включен, модуль ведет дополнительный лог-файл в который записывает все параметры всех запросов, как выполняемых самим модулем, так и получаемых модулем «извне» (например, от страницы авторизации). Файл «отладочного» лога называется **sms1_debug.log**. Его размещение определяется значением другого параметра (DEBUGLOGFILE), описанного ниже. Информация из этого «отладочного» лога может оказаться очень полезной в случаях, когда вам не удается наладить нормальную работу модуля. Подробнее о логге отладки вы можете прочитать в разделе [«DEBUG-лог \(режим отладки\)»](#). **По умолчанию — «режим отладки» ВЫКЛЮЧЕН (параметр указан как «false»)!**

Расположение файла лога «режима отладки»

```
define('DEBUGLOGFILE', PAYSYS.'_debug.log');
```

Данный параметр определяет имя и место расположения лог-файла, который ведется при включенном «режиме отладки». Значение указано для параметра **по умолчанию** таким образом, что лог будет вестись в файл с именем **sms1_debug.log**, который будет расположен в той же самой папке, где размещается и сам модуль: `/var/www/snsms`. При желании вы можете отредактировать этот параметр и указать в нем свое собственное значение. Но, лично на мой взгляд, не критично — где именно будет размещаться ВРЕМЕННЫЙ файл, который нужен лишь на какое-то время (пока проблема будет обнаружена и устранена). В остальное время вести лог отладки (на мой взгляд) — лишено всякого смысла!

Настройка модуля в биллинге Easyhotspot

ВАЖНО:

- Работа данного модуля представляет собой результат взаимодействия целого ряда компонентов, и для корректной работы нужно, чтобы эти компоненты были тех версий, в которых уже реализованы (были добавлены) необходимые функции. Исходя из этого, вам нужно, чтобы используемая вами версия биллинга Easyhotspot была приобретена (или обновлена) не ранее, чем в июле 2018 года! Более старые версии биллинга не содержат требуемых функций, данный модуль с ними работать не сможет, и до установки модуля вам необходимо будет обновить сам биллинг Easyhotspot до актуальной версии!

Описание настройки разбито на несколько разделов. Внимательно прочитайте все разделы. Неправильная настройка какого-либо из параметров может привести к неработоспособности модуля.

Создание тарифов для обслуживания клиентов

Обслуживание клиентов модулем происходит на «ваучерной» основе. То есть, аккаунт клиента (продаваемый ему «ваучер») создается модулем на основании некоего Тарифа. **Установка биллинга Easyhotspot не означает автоматического создания в нем каких-либо Тарифных пакетов (тарифов)! Установка данного модуля точно также не означает автоматического создания в биллинге каких-либо Тарифов!** Исходя из вышесказанного, тарифы для работы модуля должны будете создавать в программе именно вы — заранее, и самостоятельно!. Как уточнение — Вы вольны создать в программе любое необходимое вам число Тарифов!

Чтобы создать тариф для обслуживания клиентов модулем выполните следующее:

1. Войдите в Easyhotspot Администратором.
2. Перейдите в меню «**Тарифные пакеты**» (кнопка  в меню).
3. Создайте новый Тарифный пакет (в «нижней половине» меню данной страницы).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если вы с помощью биллинга Easyhotspot обслуживаете различные хотспоты (с разными NASID) и хотите, чтобы клиенты этих разных хотспотов обслуживались по разным Тарифам, то, создавая тариф ОБЯЗАТЕЛЬНО УКАЖИТЕ ID ХОТСПОТА, К КОТОРОМУ БУДЕТ ПРИВЯЗАН ЭТОТ ТАРИФ! В результате у созданного вами Тарифа в таблице («верхняя половина» страницы) в колонке «ID хотспота» должен появиться NASID того хотспота, клиенты которого будут обслуживаться по данному Тарифу*! Напоминаю, что для такого дифференцированного обслуживания вы должны будете и в настройках самого модуля включить соответствующий параметр (см. раздел «[Привязка к NASID](#)»)! Также, не забывайте, что ваучер Тарифа, «привязанного к ID хотспота» позволит клиенту выходить в интернет только на тех хотспотах, у которых будет установлен именно такой NASID! Ну и напоследок, естественно, что при таком подходе вы должны будете создать необходимое вам число Тарифов ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ NASID, которые будут обслуживаться вашим сервером биллинга! **ps.** NASID, который модуль получает от страницы авторизации, является параметром Chillispot (или же параметром Coova-Chilli, если используется именно этот контроллер доступа, или же параметром роутера Mikrotik, если используется его встроенный хотспот) и указывается в настройках самого (используемого) контроллера доступа! **У контроллера доступа Chillispot, установленного непосредственно на сервере Easyhotspot параметр называется radiusnasid, у Chillispot, установленного в прошивке DD-WRT — Radius NAS ID, у Coova-Chilli параметр назван как HS_NASID, а в настройках роутеров Mikrotik этот идентификатор устанавливается в параметре Identity.**

Выбор Тарифных пакетов, используемых модулем

После того, как вы создали в биллинге желаемые Тарифы, вам необходимо внести их в число используемых модулем для обслуживания! Для этого выполните следующее:

1. Войдите в Easy hotspot как Администратор. В меню администратора после установки модуля добавится новая кнопка — . Нажмите ее (стрелка-указатель ❶ на рис. ниже):

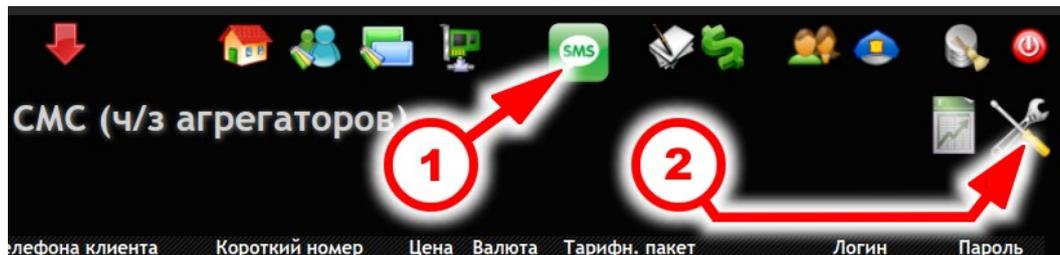


Рис. 8 – Вход в настройки модуля СМС.

2. Откроется список запросов, обслуженных модулем. Справа будет кнопка входа в настройки модуля СМС — . Нажмите ее (стрелка-указатель ❷ на рис. выше).
3. Откроется меню настроек модуля СМС:

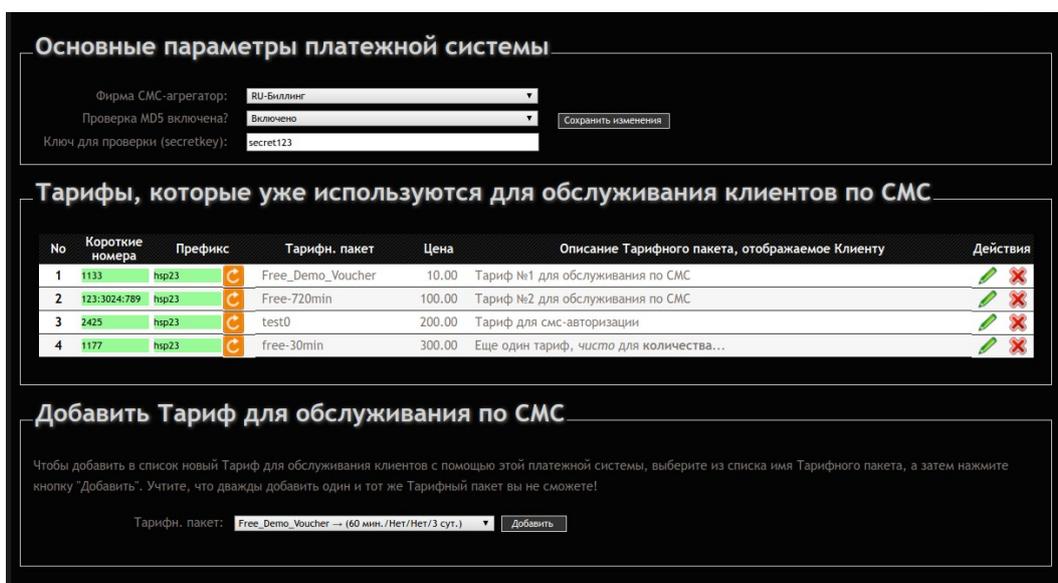


Рис. 9 – Меню настроек модуля СМС.

4. В самой нижней части меню, подписанной как «**Добавить Тариф для обслуживания по СМС**», выберите из выпадающего списка желаемый Тарифный пакет и затем нажмите кнопку «**Добавить**» справа от списка.
5. В результате выбранный вами Тарифный пакет будет добавлен в список, расположенный в центральной части меню и подписанной как «**Тарифы, которые уже используются для обслуживания клиентов по СМС**». Попытка повторно добавить Тариф, уже имеющийся в данном списке будет безуспешной!
6. Теперь вам нужно указать два «описания» Тарифного пакета, которые использует модуль. Первое «описание» Тарифа выводится на кнопке на веб-странице модуля, предлагающей клиенту выбрать, ваучер какого Тарифа он желает приобрести (см. рис. 4 ранее). В нем вы можете более подробно описать Тариф, а также использовать различные варианты оформления текста (шрифты, цвета, и т. д. и т.п.). Второе «описание» отсылается в СМС вместе с паролем. Там оно выводится в поле «**Лимиты**» (см. рис. 6 ранее). Во втором описании не имеет смысла использовать какое-либо оформление, т. к. все эти «рюшечки» будут удалены из текста в момент записи параметра в базу! Также, второе «описание»

должно быть по возможности максимально коротким, т. к. оно увеличивает суммарное число символов, которые д.б. отправлены клиенту в СМС! На всякий случай напоминаю, что если СМС с кириллицей будет длиннее 70 символов (*цифру лучше уточнить у агрегаторов!!!*), оно при отправке автоматически будет разбито на несколько СМС!

Чтобы настроить сразу оба «описания» Тарифа, нажмите кнопку  справа в строке с выбранным Тарифным пакетом (см. рис. 9 выше). Откроется меню:

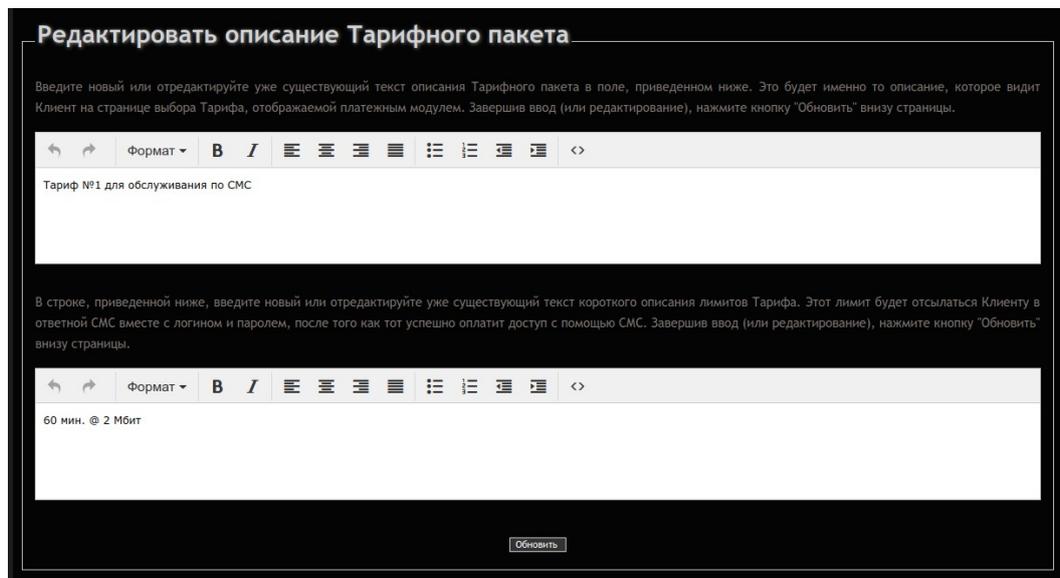


Рис. 10 – Меню редактирования описаний Тарифа.

В меню будут присутствовать два поля, в каждое из которых вам нужно ввести по описанию. В верхнее поле вы должны ввести то описание, которое будет отображаться клиенту на странице выбора Тарифов (см. рис. 4 ранее). В нижнее поле вы должны ввести то описание, которое будет отправляться клиенту в ответном СМС (см. рис. 6). После того, как вы завершите ввод описаний Тарифа, нажмите кнопку «**Обновить**» внизу страницы. Изменения будут записаны в базу данных программы.

7. Последнее, что вам осталось сделать для настройки использования Тарифного пакета — указать «короткий номер» и «префикс», по которым Тариф и будет идентифицироваться модулем. Данный параметр сложно описать одним абзацем, поэтому его настройке посвящен весь следующий раздел, который ВАМ ОБЯЗАТЕЛЬНО НУЖНО ПРОЧЕСТЬ И ВЫПОЛНИТЬ!

Настройка «коротких номеров» и «префиксов» Тарифного пакета

Сначала вкратце о том, что же это такое — «короткие номера» и «префиксы»?

Начнем с «префиксов». **Префикс** — это небольшая по длине строка из букв и цифр, являющаяся идентификатором «Партнера» (именно так вы и будете именоваться по терминологии агрегатора). Именно «префикс» клиент должен отправлять В КАЧЕСТВЕ ТЕКСТА в СМС! По «префиксу» агрегатор распознает, что человек, отправлявший СМС, рассчитывал получить какую-то услугу или товар ИМЕННО ОТ ВАС, и деньги, списанные с его счета, должны быть потом зачтены ИМЕННО В ВАШУ ПОЛЬЗУ! Свои «префиксы» вы получаете от фирмы-агрегатора, когда регистрируетесь у нее. Разрешит ли агрегатор вам использовать собственные варианты «префиксов», либо выдаст какие-то свои собственные варианты, придуманные им — это вопрос непосредственно к агрегатору. Ответ на него у разных агрегаторов может отличаться. Но, резюмируя — вы должны получить от агрегатора некий «префикс», являющийся идентификатором именно вас, как продавца неких товаров или услуг и получателя денег от их продажи! С другой стороны, все СМС с данным «префиксом», поступающие на агрегатора, будут считаться вашими, и сервер агрегатора будет информацию о них скидывать на скрипт-обработчик модуля вашего сервера биллинга!

Теперь перейдем к «**коротким номерам**». Это именно номера — т. е. числа, состоящие из 3...4 арабских цифр. Каждому короткому номеру соответствует определенная цена! То есть, когда человек отправляет СМС на такой «короткий номер», с его баланса списывается сумма, равная его цене! У агрегаторов на сайтах обычно представлены целые таблицы различных «коротких номеров», и цен, им соответствующих. И эти таблицы позволят вам выбрать «короткие номера», которые вы затем назначите Тарифам, используемым для продажи ваучеров по СМС. Например (цифры в примерах — абстрактные), «короткий номер» 123 стоит 1 грн., а «короткий номер» 555 — 7 грн. Создаете тариф «*Denj*» и ему назначаете короткий номер» 123, затем создаете еще один тариф «*Nedelja*», которому сопоставляете «короткий номер» 555. В результате, когда человек отправит СМС на номер 123, с него спишут 1 грн., и биллинг выпишет ему ваучер тарифа «*Denj*» (на один день доступа в интернет). А если СМС будет отправлена им на номер 555, то с клиента спишется уже 7 грн, и в ответе придут данные ваучера уже другого тарифа — «*Nedelja*» (дающих ему уже семь дней доступа в интернет). Надеюсь, доступно объяснил...

И еще одно совсем небольшое замечание по «коротким номерам». Бывает, что для одной и той же цены в таблице агрегатора представлено несколько разных «коротких номеров» (например, для разных операторов сотовой связи). Данный модуль позволяет сопоставить одному тарифу несколько разных коротких номеров!

И вот теперь переходим непосредственно к указанию «коротких номеров» и «префиксов» для Тарифного пакета. Чтобы указать Тарифному пакету, что он соответствует «такому-то» короткому номеру и «такому-то» префиксу, выполните следующее:

1. В строке таблицы «**Тарифы, которые уже используются для обслуживания клиентов по СМС**» выберите требуемый тариф.
2. В колонке «**Короткие номера**» впишите те короткие номера, которым должен быть сопоставлен данный Тариф (стрелка-указатель ❶ на рис.). Если «короткий номер» один, то просто впишите его. ЕСЛИ ЖЕ ТАРИФУ ДОЛЖНО БЫТЬ СОПОСТАВЛЕНО НЕСКОЛЬКО «КОРОТКИХ НОМЕРОВ», ТО ВПИШИТЕ ИХ ВСЕ ОДИН ЗА ДРУГИМ, РАЗДЕЛЯЯ НОМЕРА ДВОЕТОЧИЕМ (например, вот так: **123:456:789**)!
3. В колонке «**Префикс**» впишите тот префикс, который вы получили от фирмы-агрегатора (стрелка-указатель ❷ на рис.).

Тарифы, которые уже используются для обслуживания клиентов по СМС

No	Короткие номера	Префикс	Тарифн. пакет	Цена	Описание Тарифного пакета, отображаемое Клиенту	Действия
1	3024:78	3	Free_Demo_Voucher	10.00	Тариф №1 для обслуживания по СМС	 
2	3024:78	3	Free-720min	100.00	Тариф №2 для обслуживания по СМС	 
3	3	23	test0	200.00	Тариф для смс-авторизации	 
	1177	1177	free-30min	300.00	Еще один тариф, чисто для количества...	 

Рис. 11 – Настройка «префиксов» и «коротких номеров»

4. Убедившись, что все, введенные вами данные верны, нажмите кнопку «» (стрелка-указатель ❸ на рис.). «Короткие номера» и «Префикс» Тарифного пакета будут записаны в базу данных программы.

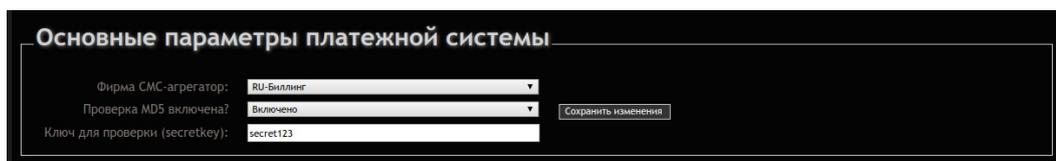
На этом настройка Тарифа для использования его в обслуживании клиентов по СМС («короткие номера») завершена! Повторите процедуру для всех Тарифов, которые вы планируете использовать совместно с модулем (разделы «[Выбор Тарифных пакетов, используемых модулем](#)» и этот).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Будьте внимательны при вводе «коротких номеров», особенно, если вводите их несколько сразу! При записи в базу из введенного значения будет удалено все, кроме цифр и двоеточий! Поэтому, если вы по ошибке используете иные разделительные знаки (либо иные символы) все они будут удалены, и тогда номера «слипнутся». Например, если вы введете «123.456,789», то в итоге в базу попадет такое значение – «123456789»!

Настройка параметров взаимодействия с сервером агрегатора

Эти параметры определяют взаимодействие модуля с сервером платежной системы (фирмы-агрегатора). При их неверной настройке модуль **ВООБЩЕ** не сможет принимать платежи. Эти параметры находятся в самой верхней части меню настроек модуля СМС, в «блоке», обведенном рамкой и подписанном как **«Основные параметры платежной системы»**:



The screenshot shows a configuration window titled "Основные параметры платежной системы". It contains three input fields and a button:

- Фирма СМС-агрегатор: RU-Биллинг
- Проверка MD5 включена? Включено
- Ключ для проверки (secretkey): secret123
- Сохранить изменения

Рис. 12 – Параметры взаимодействия с сервером агрегатора

Эти параметры включают в себя:

Фирма СМС-агрегатор — в этом параметре вы из выпадающего списка должны выбрать ту фирму-агрегатора, с которой заключили договор и собираетесь работать. В списке присутствуют фирмы, поддерживаемые модулем (список фирм-агрегаторов приведен в [3]). Выберите из списка нужное значение, и затем нажмите кнопку **«Сохранить изменения»** справа.

Проверка MD5 включена? — этот параметр определяет, будет ли скриптом выполняться проверка «секретного ключа» при обработке запросов, поступающих от агрегатора*.

Ключ для проверки (secretkey) — этот параметр является тем самым «секретным ключом», который проверяется скриптом-обработчиком для подтверждения подлинности запросов*, поступающих на него от сервера агрегатора.

1. Чтобы настроить взаимодействие модуля с сервером фирмы-агрегатора, установите для всех трех вышеперечисленных параметров правильные значения, и затем нажмите кнопку **«Сохранить изменения»** справа.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Используется проверка «секретного ключа» или нет — определяется настройками на сервере фирмы-агрегатора. Как именно настроена ваша учетная запись (с проверкой или без) — уточняйте у Техподдержки агрегатора. Для большей надежности, лучше, чтобы она была включена.
- У агрегатора **Club Level 4x4** использование «секретного ключа» не предусмотрено (они считают, что *«всё так очень безопасно!»*). Защищаться они предлагают проверкой IP-адреса, с которого поступают запросы на ваш скрипт-обработчик. Поэтому, если вы будете пользоваться услугами именно этого агрегатора, учтите, что включение **«Проверки MD5...»** используется модулем несколько иначе. При включенной проверке MD5 скрипт проверяет **ДВА ДРУГИХ** обстоятельства! Во первых, он сверяет IP-адрес, с которого поступил запрос, с (читаем внимательно!) адресом, который вписан в настройках модуля в поле **«Ключ для проверки (secretkey)»!** То есть, еще раз: для агрегатора **Club Level 4x4** в поле **«Ключ для проверки (secretkey)»** вы должны будете вписать IP-адрес их сервера (они вам сообщат его после успешной регистрации)! А во вторых, скрипт проверяет, что запрос поступил по https-протоколу (безопасному, шифрованному). В случае, если любая из двух указанных проверок не удастся, скрипт не станет обрабатывать запрос от **Club Level 4x4** и запишет в свой лог сообщение об ошибке!
- Будьте предельно внимательны, вводя значение параметра **«Ключ для проверки (secretkey)»!** Если вы ошибетесь, то запросы от сервера агрегатора не будут проходить проверку на валидность, и скрипт будет их игнорировать! В свой лог при этом модуль постоянно будет писать об ошибке проверки MD5 (шифрования).

Настройки на сервере фирмы-агрегатора

По вопросам регистрации, тарифов, отчислений, условий обслуживания, и прочим аналогичным — обращайтесь непосредственно к представителям выбранной вами фирмы-агрегатора! Для этого сайты агрегаторов [3] обычно размещают у себя страницу «**Контакты**» (или иную, аналогичную по назначению). Я вряд-ли смогу проконсультировать вас по данным вопросам! *И уж точно — не захочу...*

1. Регистрируя свой «проект» у фирмы-агрегатора, вам нужно учесть следующее: вы должны будете выбрать такую услугу, **при которой текст ответной СМС формирует скрипт-обработчик, размещенный на сервере «Партнера» (вашем), а агрегатор только лишь пересылает её клиенту!** У разных агрегаторов эта услуга называется по-разному. У агрегатора **RU-Биллинг** требуемая вам услуга называется «*SMS API*», у **SMS-Online** — это «*SMS-шлюз*», у **Club Level 4x4** — «*Короткие платные SMS номера*», у **SMS-Биллинг SMSBILL** — «*Короткий SMS номер*». По крайней мере, именно так они назывались на момент написания данной инструкции. Если же название услуги у агрегатора поменялось, объясните ему, что вам нужна «та, которая (и тут вы зачитываете описание услуги, выделенное красным цветом выше)»!
2. В настройках вашего «проекта»/«сайта»/«чего-то иного» (как там это будет называть ваш агрегатор) **ВЫ ДОЛЖНЫ БУДЕТЕ УКАЗАТЬ АДРЕС ВАШЕГО СКРИПТА-ОБРАБОТЧИКА!** Укажите такой адрес скрипта:

http://адрес_вашего_сервера/snsms/parse.php

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Естественно, подставьте вместо «адрес_вашего_сервера» реальный адрес вашего сервера!
- Уточните у агрегатора, и если он поддерживает такую возможность, лучше используйте «защищенный» HTTPS-протокол в адресе вашего скрипта-обработчика. То есть, если агрегатор подтвердит такую возможность, указывая адрес вашего скрипта в настройках на сервере агрегатора, начните его не с <http://>, а с <https://>!
- Так как, для работы модуля нужно, чтобы сервер агрегатора мог отправлять запросы на ваш сервер и получать от него ответы, К ВАШЕМУ СЕРВЕРУ БИЛЛИНГА ДОЛЖЕН БЫТЬ ДОСТУП ИЗ ИНТЕРНЕТА (как минимум к 80-му порту TCP, если используется http-протокол или к 443-му порту TCP, если используется протокол https)!
- Большинство агрегаторов позволяет протестировать взаимодействие их сервера с вашим скриптом. Уточните у агрегатора, имеется ли у него такая возможность, и если имеется, то узнайте о том, как провести такое тестирование. Это позволит вам до начала реальной эксплуатации услуги убедиться, что все ОК!

Просмотр ваучеров, проданных модулем СМС («короткие номера»)

После установки модуля в программе Easy hotspot в меню Администратора должна появиться новая кнопка – с подписью **«Ваучеры, оплаченные по СМС (ч/з агрегатора)»**. Внешний вид кнопки и ее расположение в меню Администратора показано на рисунке:



Рис. 13 – Кнопка для управления модулем

Эта кнопка предназначена для входа в подменю программы Easy hotspot, которое позволит вам просматривать результаты работы модуля СМС (проданные ваучеры и их текущее состояние). Откроется список ваучеров, выписанных модулем, который выглядит следующим образом:

№	Дата	Страна	Оператор	№ телефона клиента	Короткий номер	Цена	Валюта	Тарифный пакет	Логин	Пароль
127	16-Feb-2013 14:43	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	gsVEX8Pg	cA6EevCA
122	16-Feb-2013 14:38	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	credit_card_tarif1	ZhGwewUp	hXnoz8iB
121	16-Feb-2013 14:37	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	credit_card_tarif1	8Vn3AkJb	PEsg62ht
119	16-Feb-2013 14:36	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	JPsbDAro	KhYXrcyM
118	16-Feb-2013 14:28	ru	Smarts	79123456789	1151	39.22	RUR	tarif_for_pospay	gAu2nc2N	jqluY8Gv
117	16-Feb-2013 14:28	ru	Smarts	79123456789	1151	39.22	RUR	tarif_for_pospay	SXDkr9Ks	UMDy2g8F
116	16-Feb-2013 14:21	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	vCYHZ3pm	yV57t4EU
115	16-Feb-2013 14:00	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	YqM6RgcY	j4oyt49P
114	16-Feb-2013 13:57	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	s8ss5wtE	qpxSkejX
113	16-Feb-2013 13:55	ru	MTS	79123456789	1151	35.88	RUR	tarif_for_pospay	Sv6VmdHG	gYe9pd5g

Рис. 14 – Список ваучеров, проданных модулем СМС

В этом списке будут показаны все запросы, обслуженные модулем. Не все агрегаторы присылают данные «в полном объеме» (некоторые сведения могут отсутствовать), поэтому информация может присутствовать не во всех столбцах таблицы. В списке указываются такие данные: номер записи в базе Easy hotspot, дата и время запроса, страна, ОПСОС (оператор сотовой связи), телефон клиента, короткий номер, Тарифный пакет, логин и пароль, выданные клиенту.

В верхней части меню над списком расположено поле для поиска. Это поле позволяет вести поиск по любым данным, записанным модулем в базу данных программы. Единственное ограничение — не поддерживается поиск из нескольких столбцов сразу. Например, если одновременно ввести и номер телефона клиента, и дату, такой поиск в результате не найдет ни одной записи!

При поиске записей по дате искомую дату нужно вводить ТОЛЬКО ЦИФРАМИ и ТОЛЬКО В ФОРМАТЕ: ГГГГ-ММ-ДД, например, для поиска по дате 15 мая 2012 г. нужно вводить «2012-05-15».

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если по какой-то причине инсталлятор модуля не смог включить отображение кнопки, показанной на рис. 13, просмотрите в инструкции **«УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА WI-FI ХОТСПОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CHILLISPOT, FREERADIUS И EASYHOTSPOT»** (идущей в комплекте с биллингом) в разделе **«Ручное включение страниц платежных систем»** информацию о том, как это сделать вручную.

Ваучеры, возможность работы по которым заблокирована

Обслуживание по «коротким номерам» может использовать два разных метода «тарификации» — МО и МТ (их называют по типу СМС, при котором происходит списание средств). МТ-сообщение (Mobile Terminated) – это СМС-сообщение от сервера к абоненту. МО-сообщение (Mobile Originated) – СМС-сообщение от абонента в сторону сервера. Если используется МО-тарификация, то деньги со счета абонента списываются в момент отправки им СМС на «короткий номер». Но, некоторые операторы могут использовать МТ-тарификацию, при которой средства со счёта абонента снимаются уже после того, как он получает ответную СМС от вас. И если у абонента оказывается недостаточно средств для оплаты СМС, то «услугу» от вас он получит, а вот деньги с него не спишутся (т. к. нечего списывать)! Поэтому фирмы-агрегаторы используют специальные служебные запросы, информирующие ваш сервер (модуль СМС) о том, что с данного клиента не удалось списать денег в вашу пользу! И для таких случаев скрипт модуля предусматривает БЛОКИРОВКУ ВЫПИСАННОГО ВАУЧЕРА!

Фактически, модуль таким ваучерам, деньги за которые не были получены, просто устанавливает «**Дату окончания обслуживания**» равную текущей! С учетом того, что в биллинге Easyhotspot устанавливается ТОЛЬКО ДАТА окончания обслуживания, то реально аккаунт блокируется с 00 часов 00 минут установленной даты. Допустим, что скрипт модуля отработал 7 сентября 2017 г. в 09:37, и выписал клиенту ваучер! Но при этом, агрегатор сообщил скрипту модуля о том, что не смог списать с абонента нужную сумму денег! Скрипт тут же ставит блокировку на данный логин ЭТОЙ ЖЕ САМОЙ ДАТОЙ: 07-09-2017. В результате вход по данному ваучеру тут же оказывается заблокированным, причем, с 00:00 07-09-2017! То есть, у клиента НЕТ НИ МАЛЕЙШИХ ШАНСОВ воспользоваться полученным от вас паролем!

В списке ваучеров программы Easyhotspot легко распознать такие заблокированные ваучеры! Для них в таблице в поле «Еще годен?» будет указана дата, с которой он заблокирован (стрелка указатель ❶):



Отм.	Логин	Пароль	Тарифн. пакет	Времени прошло:	Времени ост.:	Трафика израск.:	Инициирован?	Еще годен?	Действия
<input type="checkbox"/>	fbzketq	27664611	mypot-30min	---	---	---	Нет	Годен	
<input type="checkbox"/>	22m9f13j	99497231	mypot-30min	---	---	---	Нет	Годен	
<input type="checkbox"/>	93w5h0ex	66650036	mypot-30min	---	---	---	Нет	Годен до Jul 2018	
<input type="checkbox"/>	tj24t40y	01635215	mypot-30min	---	---	---	Нет	Годен до 24 Jul 2018	

Рис. 15 – Пример заблокированных ваучеров

ВАЖНО:

- Такая блокировка может быть снята ТОЛЬКО САМИМ СКРИПТОМ модуля (если сервер агрегатора пришлет служебное сообщение, подтверждающее факт списания средств с абонента)! Способов «вручную» разблокировать такой ваучер в программе НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО!

Просмотр сведений о сеансах клиента

В списке ваучеров, выданных модулем СМС-авторизации, реализована возможность просмотра сведений о сеансах доступа Клиента в интернет. Для этого нужно курсор мыши навести на логин выбранного ваучера. Появится всплывающая подсказка, предлагающая просмотреть сведения:

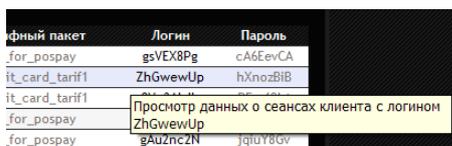
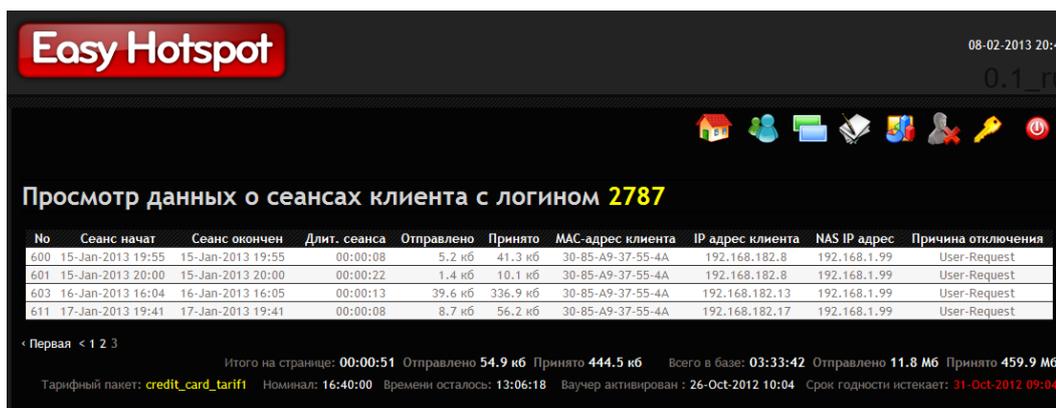


Рис. 16 – Подсказка, приглашающая просмотреть сведения о сеансах клиента

После того, как вы щелкните по логину выбранного ваучера, появится вот такая страница:



08-02-2013 20:41
0.1_ru

Просмотр данных о сеансах клиента с логином **2787**

No	Сеанс начал	Сеанс окончен	Длит. сеанс	Отправлено	Принято	MAC-адрес клиента	IP адрес клиента	NAS IP адрес	Причина отключения
600	15-Jan-2013 19:55	15-Jan-2013 19:55	00:00:08	5,2 кб	41,3 кб	30-85-A9-37-55-4A	192.168.182.8	192.168.1.99	User-Request
601	15-Jan-2013 20:00	15-Jan-2013 20:00	00:00:22	1,4 кб	10,1 кб	30-85-A9-37-55-4A	192.168.182.8	192.168.1.99	User-Request
603	16-Jan-2013 16:04	16-Jan-2013 16:05	00:00:13	39,6 кб	336,9 кб	30-85-A9-37-55-4A	192.168.182.13	192.168.1.99	User-Request
611	17-Jan-2013 19:41	17-Jan-2013 19:41	00:00:08	8,7 кб	56,2 кб	30-85-A9-37-55-4A	192.168.182.17	192.168.1.99	User-Request

Итого на странице: 00:00:51 Отправлено 54,9 кб Принято 444,5 кб Всего в базе: 03:33:42 Отправлено 11,8 Мб Принято 459,9 Мб
Тарифный пакет: credit_card_tarif1 Номинал: 16:40:00 Времени осталось: 13:06:18 Ваучер активирован : 26-Oct-2012 10:04 Срок годности истекает: 31-Oct-2012 09:04

Рис. 17 – Список сеансов клиента

В случае, если все записи в одну страницу не поместятся, под списком будут добавлены кнопки для постраничной навигации. Также, под списком отображается следующая информация: **«Итого»** всех сеансов и сеансов, отображенных на текущей странице, параметры Тарифного пакета данного ваучера, а также данные о его сроке годности.

Что делать, если модуль не работает?

Вместо предисловия. Я конечно понимаю, что читать этот раздел никто не будет до тех пор, пока я лично носом не ткну, но тем не менее... Убедительная просьба, в случае проблем, **ОБРАЩАЙТЕСЬ И В ТП ФИРМЫ-АГРЕГАТОРА ТОЖЕ!** А особенно — в тех случаях, когда *«...все классно пахало ХХХ дней/месяцев/лет, а тут вдруг взяло и перестало!...»*. А то ведь уже были прецеденты, когда мне мозг выносили на протяжении нескольких часов, а потом на мой вопрос *«Так а что вам сказала ТП агрегатора?»* не принужденно так отвечали: *«Так их сайт лежит уже третьи сутки, и с ними я вообще не могу связаться!...»*

Если модуль выводит сообщения об ошибках прямо на своей странице, просмотрите таблицу в разделе [«Список кодов ошибок модуля»](#) и выполните приведенные в ней рекомендации!

Если сообщений об ошибках нет, но модуль все-равно не работает, первым делом, проверьте основной («обычный») лог работы модуля СМС. Вполне возможно, что сообщения из него покажут вам причины ошибок в работе модуля. Данный лог описан далее, в разделе [«Лог модуля СМС \(протокол нормальной работы\)»](#).

В том случае, если обычный лог вам не помог ничем, переходите к разделу [«DEBUG-лог \(лог режима отладки\)»](#). Сообщения в нем, конечно, более «специфичны», но по уровню подробности информации — ему просто нет равных!

Ну и напоследок: если модуль не работает, а логов нет вообще никаких — ни «основного», ни отладочного, то тогда нужно заглянуть в лог ошибок веб-сервера Apache! Для дистрибутивов Ubuntu и Debian это файл `/var/log/apache2/error.log`. Для других дистрибутивов расположение этого лога может отличаться. Дополнительно уточняю, НЕ ВСЕ записи из этого лога сообщают именно об ошибках! Те строки, в которых есть маркер «:notice» или «:warning» — сообщают о «замечаниях» и «предупреждениях» (соответственно), которые НЕ МЕШАЮТ работе сервера, и не могут указывать на ошибки, из-за которых может не работать скрипт. Ошибки — это только строки с маркером `:error!`

Обращаясь за помощью (если вы не смогли устранить проблему самостоятельно), пожалуйста, прикладывайте к письму вышеперечисленные логи (или части из них, имеющие отношение к ошибке). Это поможет быстрее и точнее определить причины ваших проблем с модулем СМС.

Лог модуля СМС (протокол нормальной работы)

Модуль СМС ведет «основной» лог своей работы — файл `sms1_parse.log`, расположенный в папке `/var/log`. По факту этот лог малоинформативен — в нем могут быть лишь несколько вариантов сообщений, которые рассматриваются ниже. Для случаев ошибок приведены рекомендации того, что вам нужно проверить.

Первый вариант сообщения — успешная обработка запроса (клиенту выписан ваучер):

```
Mon, 16 Jul 2018 15:29:33 +0300 SUCCESS:
  Short number 3024 from phone 380501234567 Username: t4fh9we6 Password: 97264312
```

Естественно, что при успешной работе не нужно ничего предпринимать. Бывает еще один вариант «успешного» сообщения — оно выводится в случае, когда скрипт снимает блокировку с ваучера (перечитайте раздел «[Ваучеры, возможность работы по которым заблокирована](#)», там описано, что это такое):

```
Mon, 16 Jul 2018 15:35:38 +0300 SUCCESS:
  Block for password for SMS with ID 12345 was successfully removed!
```

А теперь переходим к записям лога, гласящим об ошибках! Дополнительно акцентирую ваше внимание на тот факт, что ЕСЛИ СКРИПТ ПОСЧИТАЕТ ЗАПРОС ОШИБОЧНЫМ, ТО ОН НЕ СТАНЕТ ВЫПИСЫВАТЬ КЛИЕНТУ ВАУЧЕР ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, СНЯЛИ С НЕГО ДЕНЬГИ ИЛИ НЕТ!!!

Самый первый вариант сообщения (его видят чаще всего):

```
Tue, 24 Jul 2018 10:15:25 +0300 MD5 CHECK ERROR:
  My: 8cb7cf63f00ea78b53bb898216890d vs RU-billing: 6210728b997dda9e87dfb8f0acfbе9!
```

Сообщение гласит, что не пройдена проверка MD5. Заодно в сообщении приводятся не совпавшие результаты вычисления MD5. Возможные причины возникновения данной ошибки:

- В настройках модуля в биллинге выбран неверный агрегатор (алгоритмы проверки MD5 у агрегаторов отличаются, и если выбрать «не того», то результат однозначно не совпадет)!
- В настройках модуля в биллинге указано неверное значение параметра «**Ключ для проверки (secretkey)**» (отличается от того, которое указано в настройках вашего «проекта»/«сайта»/«магазина» на сайте агрегатора)!
- В настройках модуля в биллинге проверка включена в то время, когда она **ВЫКЛЮЧЕНА** в настройках вашего «проекта»/«сайта»/«магазина» на сайте агрегатора! Такое может быть, например с агрегатором SMS-Онлайн: они включают проверку MD5 «*по личной просьбе в переписке*»!

Следующие два примера сообщений об ошибке СПЕЦИФИЧНЫ ДЛЯ АГРЕГАТОРА **Club Level 4x4** (в случае работы с другими агрегаторами вы их никогда не увидите в своем логе)! Они возникают, когда в настройках модуля в биллинге проверка MD5 включена, а условия проверки были не соблюдены. Как уже было сказано ранее, условий — два! И сообщений тоже может быть два разных — каждое из них гласит о собственном нарушении! Первое сообщает, что запрос на скрипт обработчик поступил с неверного IP-адреса. Вот пример такого сообщения:

```
Tue, 17 Jul 2018 09:47:01 +0300 ERROR:
Possible fake request from wrong address: 46.211.157.208!
```

Второе сообщение появляется если запрос поступил не по https-протоколу:

```
Tue, 17 Jul 2018 09:36:33 +0300 ERROR:
Possible fake request - it don't use secure (https) connection!
```

Для устранения первой ошибки — еще раз уточните у агрегатора IP-адрес их сервера, с которого должны поступать запросы на скрипт-обработчик, и перепроверьте, правильно ли вы его вписали в настройках модуля в биллинге (в параметр «**Ключ для проверки (secretkey)**»). Для устранения второй ошибки — еще раз проверьте, чтобы в настройках вашего «проекта»/«сайта»/«магазина» (на сайте **Club Level 4x4**) адрес вашего скрипта обработчика начинался с «**https://**» (судя по общению с представителями **Club Level 4x4**, все настройки на своем сервере делают они сами, так что, капайте им на мозги, пока они сами это у себя не исправят)!

Последний вариант сообщения об ошибке, который вы можете увидеть в «обычном» логе модуля, выглядит следующим образом:

```
Mon, 16 Jul 2018 20:49:57 +0300 ERROR:
Short number 8385 was not found in database! Request was from phone 79031234567
```

Это сообщение гласит, что в настройках модуля в программе нет такого «короткого номера», как тот, который поступил в запросе от агрегатора (в данном примере — 8385)! Возможные причины:

- Клиент действительно ошибся и ввел в СМС неверный номер. Тут вы ничего не сможете поделаться — это не ваша ошибка и не ошибка модуля;
- Агрегатор вам выдавал такой «короткий номер», но вы не настроили в биллинге соответствие его какому-нибудь Тарифу. Перепроверьте и при необходимости настройте/добавьте Тарифный пакет в модуле;
- Если не уверены, должны ли вы получать извещения об СМС на такой «короткий номер» — уточните у агрегатора!

DEBUG-лог (лог режима отладки)

Дополнительно к «обычному», модуль может вести еще и так называемый DEBUG-лог (лог отладки). Эта функция по умолчанию выключена, и при нормальной работе системы её НЕ НУЖНО ДЕРЖАТЬ ВКЛЮЧЕННОЙ ПОСТОЯННО! То есть, если у вас возникли какие-то проблемы, которые вы не можете устранить (и информации из «основного» лога вам не достаточно), включите «режим отладки». Модуль начнет ведение т. н. DEBUG-лога, в который будут записываться все данные всех запросов и всех ответов. При желании, можете попробовать проанализировать его содержимое самостоятельно. Если же вам он не поможет, то, обращаясь за техподдержкой, прикладывайте файл этого DEBUG-лога — это поможет при поиске причин ошибок! Чтобы включить (или выключить) ведение DEBUG-лога выполните указания, приведенные в разделе «[Включение / выключение «режима отладки»](#)».

Когда включен «режим отладки», всю информация о HTTP -запросах и ответах на них записывается в файл, имя и расположение которого указано в соответствующем параметре модуля (см. раздел «[Расположение файла лога «режима отладки»](#)»). По умолчанию, это файл **sms1_debug.log**,

расположенный в той же самой папке, что и сам модуль (`/var/www/snsms`). Информация из «лога отладки» может сильно помочь в поиске того, что происходит неправильно!

ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

- **DEBUG-лог ведется принудительно**, если в работе модуля возникает 905-я ошибка (модуль не может получить доступ к программе Easyhotspot). В случае этой ошибки данные в «лог отладки» пишутся вне зависимости от того, включен он в настройках модуля, или нет. В таком случае в лог записывается адрес, по которому модуль пытался найти программу Easyhotspot, а также (если он был получен модулем) код ответа сервера (404, и т. п.).

Список кодов ошибок модуля

Когда модуль на своей странице показывает сообщение об ошибке, в этом сообщении присутствует код ошибки. Таблица, приведенная ниже, позволит вам расшифровать, что означает тот или иной код ошибки, отображаемый модулем, а также подскажет возможные способы решения проблемы.

Код ошибки	Значение и предложения по устранению
901	В HTTP-запросе к программе Easyhotspot не указан модуль. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
902	Указанный платежный модуль не установлен в программе Easyhotspot. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случаях (1) незавершенной установки модуля, либо (2) вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
904	В настройках программы Easyhotspot нет данных о тарифах для обслуживания клиентов. Причина может отличаться в зависимости от того, используете ли вы «привязку к NASID» или нет: <ul style="list-style-type: none"> • Если «привязка к NASID» не используется, то вы не внесли в список тарифов вообще ни одного тарифа. Впишите необходимые тарифы, (см. раздел «Выбор Тарифных пакетов, используемых модулем»). • Если вы используете «привязку к NASID», то в списке тарифов нет ни одного тарифа, который привязан к NASID, полученному модулем от страницы авторизации. Отредактируйте тарифы, на основании которого модуль будет продавать ваучеры Клиентам хотспота с данным NASID и привяжите тарифный пакет к данному NASID (см. в инструкции «Программа управления Wi-Fi хотспотом — Easyhotspot, Руководство по эксплуатации» [5] в разделе «Редактирование Тарифных пакетов»).
905	От программы Easyhotspot нет ответа на HTTP-запросы модуля. Такое может происходить, только если вы изменили имя папки, в которой программа Easyhotspot размещается на сервере. Если вы сделали это, отредактируйте соответствующим образом параметр EASYFOLDER в файле настроек модуля (файл <code>/var/www/snsms/files/db_connect.php</code>). Подробнее — см. раздел «Адрес сервера, на котором установлена программа Easyhotspot»
906	В HTTP-запросе к программе Easyhotspot для создания нового заказа (счета) не указан телефон клиента. Ошибка самого модуля, такое возможно лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление ошибки — переустановка модуля.
907	В HTTP-запросе к программе Easyhotspot для создания нового заказа (счета) не указан Тариф. Ошибка самого модуля, такое возможно лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.

Код ошибки	Значение и предложения по устранению
908	Программа Easyhotspot не смогла создать новый заказ (счет на оплату). Это ошибка программы Easyhotspot. Исправление — переустановка программы Easyhotspot.
909	Тариф, указанный в HTTP-запросе к программе Easyhotspot не существует. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
911	В HTTP-запросе, отправленном программе Easyhotspot для обновления информации о заказе (счете) отсутствуют данные, которые нужно внести в базу. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
912	В HTTP-запросе, отправленном программе Easyhotspot для обновления информации о заказе (счете) отсутствует «подпись». Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
914	В HTTP-запросе, отправленном программе Easyhotspot для обновления информации о заказе (счете) указана НЕВЕРНАЯ «подпись». Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
915	В HTTP-запросе, отправленном программе Easyhotspot для обновления информации о заказе (счете) отсутствует номер заказа. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
917	В HTTP-запросе, отправленном программе Easyhotspot для обновления информации о заказе (счете) указана номер заказа, которого нет в базе программы. Ошибка самого модуля, возможна лишь в случае вашего самостоятельного вмешательства в код модуля. Исправление — переустановка модуля.
997	<p>Это ошибка прямого обращения к странице модуля (без указания NASID) в случае, если в модуле включена «привязка к NASID». Скрипт страницы авторизации хотспота (hotspotlogin.cgi), когда вызывает страницу модуля СМС авторизации, ВСЕГДА передает модулю в запросе и NASID (ID хотспота)! Правильное решение лишь одно — для вызова модуля всегда использовать функцию страницы авторизации. Как «альтернативный костыль», при создании ссылки для вызова модуля СМС авторизации (если вы размещаете ее где-то произвольно), включать в нее параметр nasid вот таким образом (в одну строку):</p> <p>http://АДРЕС_ВАШЕГО_СЕРВЕРА/snsms/?nasid=ВАШ_NASID</p>

Ссылки

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2014 № 758 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в связи с ... (и т.д.)»
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/GetFile/0001201408050024?type=pdf>
2. Разъяснения Минкомсвязи России:
http://minsvyaz.ru/ru/news/index.php?id_4=44762
3. Ссылки на сайты фирм-агрегаторов, которые поддерживаются модулем при авторизации клиентов по паролю, отправляемому в СМС:
SMS-Online: <https://ru.sms-online.com/>
RU Биллинг: <http://rubilling.com>
Club Level 4x4 (Украина): <https://clublevel4x4.net>
SMS-Биллинг SMSBILL (Украина): <http://smsbill.com.ua>
4. Справочник по языку HTML:
<http://htmlbook.ru/html>
5. Инструкция «Программа управления Wi-Fi хотспотом - Easyhotspot, Руководство по эксплуатации»:
https://wifi-hotspot.zp.ua/hotspot_info/manual_ci3.pdf