



Multimedia Messaging Service Center

m.MMSC

Этот документ предназначен для использования при настройке серверных продуктов компании *ООО «м.Текнолоджис»*. Копирование, публикация, модификация и передача третьим лицам данного документа или любой из его частей в какой-либо форме без письменного разрешения от *ООО «м.Текнолоджис»* запрещена.

m.MMSC является собственностью *ООО «м.Текнолоджис»*.

Другие продукты и имена компаний, использованные в этом документе, могут быть собственностью и торговыми марками соответствующих владельцев.

Компания *ООО «м.Текнолоджис»* оставляет за собой право изменения продукта, описанного в этом документе, без предварительных уведомлений.

Содержимое этого документа предоставляется «КАК ЕСТЬ». Компания *ООО «м.Текнолоджис»* не несёт ответственности за какие-либо убытки и ущерб (в том числе, убытки в связи с недополученной коммерческой прибылью, прерыванием коммерческой или производственной деятельности, утратой деловой информации и иной имущественный ущерб), возникающие в связи с использованием или невозможностью использования программного обеспечения, описанного в данном документе. Компания *ООО «м.Текнолоджис»* оставляет за собой право вносить изменения в документ и отзывать его без предварительных уведомлений.



ВЕРСИЯ ДОКУМЕНТА

Версия документа – 1.0

Дата последнего изменения – 15 мая 2015 года.

Протокол внесенных изменений:

Дата	Внесенное изменение

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

В документе описывается web-интерфейс программного обеспечения платформы «Сервисный центр обработки мультимедийных сообщений m.MMSC» (далее – система), предназначенного для приема и обработки мультимедийных сообщений (далее - MMS).



СОДЕРЖАНИЕ

1. МАРШРУТИЗАЦИЯ MMS-СООБЩЕНИЙ.....	6
1.1. Общие сведения.....	6
1.2. Маршрутизация сообщений между модулями реализации отправки/получения MMS-сообщений	6
1.3. Задание конфигурации отправки/получения MMS-сообщений для конкретного провайдера	9
2. РАБОТА В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ ПЛАТФОРМЫ.....	12
2.1. Начало работы с системой.....	12
2.2. Направления.....	12
2.2.1. Добавление нового маршрута	14
2.2.2. Редактирование маршрута.....	15
2.3. Редактирование таблиц.....	18
2.3.1. Таблица ACL.....	18
2.3.2. Таблица AL	22
2.3.3. Таблица провайдеров	26
2.3.4. Таблица серверов.....	30
2.4. Бэкап	33
2.4.1. Добавление/Редактирование бэкапа.....	34
2.5. Статистика	36
2.5.1. Общая статистика.....	36
2.5.2. Детальная статистика.....	37
2.6. Управление доступом	39
2.6.1. Учетные записи	39
2.6.2. Журнал событий	41
3. СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ	43

1. МАРШРУТИЗАЦИЯ MMS-СООБЩЕНИЙ

1.1. Общие сведения

m.MMSC представляет собой сервисный центр обработки мультимедийных сообщений (далее – MMS), предлагающий широкие возможности по маршрутизации и обработке абонентских MMS.

Программное обеспечение платформы «Сервисный центр обработки мультимедийных сообщений **m.MMSC**» выполняет маршрутизацию MMS-сообщений на основании заданной конфигурации маршрутизации.

1.2. Маршрутизация сообщений между модулями реализации отправки/получения MMS-сообщений

Маршрутизация MMS-сообщений между модулями реализации отправки/получения MMS выполняется по типу получателя (тип доставки).

В конфигурации комплекса **m.MMSC** выделено четыре типа доставки сообщений:

1. Сервис-провайдеры (**SP**) - сообщения, посланные на короткий «сервисный» номер;
2. Электронная почта - в качестве адреса доставки сообщения указан адрес электронной почты. Сообщение для доставки передается почтовому серверу (**EMail**);
3. Мобильные терминалы (**MO**) - сообщения, посланные на длинный номер (номер мобильного терминала). Абонент-получатель обслуживается локальным MMSC;
4. MMSC внешних провайдеров - сообщения, посланные на длинный номер (номер мобильного терминала). Абонент-получатель является пользователем сети другого оператора связи. MMS-сообщение передаётся для обработки внешнему MMSC (**Inter MMSC**).

Для задания правил маршрутизации между модулями следует:

- Создать маршруты передачи MMS (см. п. 2.1);
- Для каждого маршрута задать список контроля доступа (ACL) (см. п. 2.1.2);
- Для каждого из условий контроля доступа (ACL) необходимо определить наборы адресов (Address List –AL) (см. п. 2.3.2).

Для каждого типа доставки задаются возможные маршруты передачи MMS. Для маршрута необходимо указать список контроля доступа (Access Control List – ACL) с заданным набором адресов отправителей и получателей (Address List - AL).

Маршрутизация выполняется последовательным сопоставлением адресатов MMS-сообщения с наборами адресов (AL). Выбирается первый маршрут с условием (ACL), для которого сопоставление выполняется успешно.

Если ни одно условие передачи сообщения (ACL) для обработки не выбрано, MMS перенаправляется по маршруту, заданному по умолчанию. Если маршрут по умолчанию не задан, им считается ошибочное направление. Событие ошибки маршрутизации передается на соответствующие фильтры модуля обработки.

Все отчеты (о доставке, прочтении) всегда направляются для доставки по тому же направлению: в обратном направлении поступления оригинального сообщения. Никакие прочие правила маршрутизации для отчетов не применяются.

Примеры наборов адресов получателей для каждого направления приведен ниже.

Направление	Наборы адресов получателей
Сервис-провайдеры (SP)	Диапазон коротких номеров [00000; 99999]
Почта (Email)	Адреса электронной почты (Email)
Мобильные терминалы (MO)	– Идентификационные номера SIM-карт (IMSI); – Адрес HLR (HLR GT), в котором хранятся данные абонентов; – Диапазон номеров мобильных терминалов (MSISDN) [+7921*; +7922*] - не может гарантировать корректную маршрутизацию MMS в связи с возможностью переносимости телефонных номеров (MNP - Mobile Number Portability).
MMSC внешних провайдеров (Inter MMSC)	

При отправке MMS-сообщений на длинный номер (номер мобильного терминала) комплекс **m.MMSC** осуществляет идентификацию абонента-получателя по номеру мобильного терминала (MSISDN).

Платформа **m.MMSC** отправляет запрос в сигнальную сеть для получения следующих параметров:

- идентификационный номер SIM-карты (IMSI);
- адрес HLR (HLR GT - Home Location Register Global Title), в котором хранятся данные абонента.

По параметрам абонента-получателя (IMSI, HLR GT) определяется:

- 1) какому оператору принадлежит номер (MSISDN);
- 2) тип доставки MMS-сообщения: локальный MMSC (MO) или MMSC внешних провайдеров (Inter MMSC).

Для корректной маршрутизации MMS-сообщений, отправленных на номера мобильных терминалов, рекомендуется в списках контроля доступа (ACL) задавать в

качестве наборов адресов (AL) идентификационные номера SIM-карт (IMSI) или адреса HLR (HLR GT).

Рассмотрим пример задания конфигурации маршрутизации для доставки MMS-сообщений на мобильные терминалы локального MMSC.

Пример задания конфигурации маршрутизации между модулями:

Для доставки MMS-сообщений на мобильные терминалы локального MMSC необходимо:

1. Создать наборы адресов AL, на которые будут отправляться MMS (см. табл. 1.1);

Таблица 1.1– Параметры группы адресов (AL)

Параметр	Определение	Значение
Тип	Идентификационный номер SIM-карты	IMSI
Тип маски	Регулярное выражение	Regexp
Значение	Регулярное выражение, по которому осуществляется маршрутизация	25007.*

2. Создать список условий контроля доступа (ACL), используя заданные ранее наборы адресов AL (см. табл. 1.2);

Таблица 1.2 – Параметры условия контроля доступа (ACL)

Параметр	Определение	Значение
Название	Символьное обозначение направления в системе	«Local MT»
Тип	Разрешение на доставку MMS-сообщений на мобильные терминалы локального MMSC	White
Привязка списка контроля доступа к группе адресов	Активные - список выбранных/используемых групп адресов Доступные – список всех имеющихся в системе групп адресов	Добавить набор адресов AL (см. табл. 1.1) в список активных

3. Добавить в систему маршрут ALL – МО (см. табл. 1.3);

Таблица 1.3 – Параметры маршрута

Параметр	Определение	Значение
Destination	Тип получателя MMS (мобильные терминалы)	МО
Source	Тип отправителя MMS (любой)	ALL
Приоритет	Важность правила маршрутизации (высокая)	1

Продолжение таблицы 1.3

Параметр	Определение	Значение
Привязка маршрута к условиям контроля доступа	Активные - список выбранных/используемых условий контроля доступа (ACL)	Добавить условие контроля доступа
	Доступные – список всех имеющихся в системе условий контроля доступа (ACL)	«Local MT» с направлением передачи MMS “To”

1.3. Задание конфигурации отправки/получения MMS-сообщений для конкретного провайдера

Проверка отправки/получения MMS-сообщения для конкретного провайдера первоначально выполняется по сетевому подключению (маске подсети). Определение провайдера, который выполняет отправку осуществляется по следующим параметрам:

1. **IP-адрес отправителя.** Поиск адреса производится внутри списка, который включает в себя один или несколько адресов, определенных в виде значения или регулярного выражения. Адрес отправителя соответствует провайдеру, если он эквивалентен хотя бы одному адресу из списка.

2. **Принадлежность провайдеру адреса отправителя.** Определяется по эквивалентности хотя бы одному адресу отправителя из списка адресов провайдера.

3. **Принадлежность провайдеру адреса получателя.** Определяется по эквивалентности хотя бы одному адресу получателя из списка адресов провайдера.

Задание конфигурации маршрутизации MMS-сообщений для конкретного провайдера выполняется следующим образом:

- Для провайдера задать списки контроля доступа (ACL) получателей и отправителей MMS-сообщений.
- Для каждого из списков (ACL) задать адреса отправителей, получателей соответственно.
- Добавить в систему провайдера, определив его параметры и включив в активный список контроля доступа созданные ранее ACL отправителей и получателей.

Рассмотрим пример задания конфигурации маршрутизации для доставки MMS-сообщений на мобильные терминалы локального MMSC с мобильных терминалов другого оператора связи.

Пример задания конфигурации маршрутизации для конкретного провайдера:

1. Задать наборы адресов отправителей (AL):

Таблица 1.4 – Параметры набора адресов отправителей (AL)

Параметр	Определение	Значение
Тип	Идентификационный номер SIM-карты	IMSI
Тип маски	Регулярное выражение	Regexp
Значение	Регулярное выражение, по которому осуществляется маршрутизация	25039.*

2. Задать наборы адресов получателей (AL) – идентификационные номера SIM-карт (IMSI):

Таблица 1.5 – Параметры группы адресов получателей (AL)

Параметр	Определение	Значение
Тип	Идентификационный номер SIM-карты	IMSI
Тип маски	Регулярное выражение	Regexp
Значение	Регулярное выражение, по которому осуществляется маршрутизация	25003.*

3. Список контроля доступа отправителей (ACL):

Таблица 1.6 – Список контроля доступа отправителей (ACL)

Параметр	Определение	Значение
Название	Символьное обозначение направления в системе	from_MTS
Тип	Разрешение на отправку MMS-сообщений провайдером	White
Привязка списка контроля доступа к группе адресов	Активные - список выбранных/используемых групп адресов	Добавить наборы адресов отправителей
	Доступные – список всех имеющихся в системе групп адресов	

4. Список контроля доступа получателей (ACL):

Таблица 1.7 – Список контроля доступа получателей (ACL)

Параметр	Определение	Значение
Название	Символьное обозначение направления в системе	to_Motiv
Тип	Разрешение на доставку MMS-сообщений	White
Привязка списка контроля доступа к группе адресов	Активные - список выбранных/используемых групп адресов	Добавить наборы адресов получателей
	Доступные – список всех имеющихся в системе групп адресов	

5. В списке провайдеров добавить провайдера «From_MTS»

Таблица 1.8 – Параметры провайдера

Параметр	Определение	Значение
Имя	Символьное обозначение провайдера в системе	From_MTS
Тип	Тип провайдера	ACTIVE
Url	Адрес подключения	mailto:mmmc@mms.mts.ru
VASPID	Идентификатор провайдера	mts
Тип сервера	Интерфейс взаимодействия MMS-центров	MM4
Привязка провайдера к условиям контроля доступа	Активные - список выбранных/используемых условий контроля доступа (ACL)	Добавить условие контроля доступа «from_MTS» с направлением передачи MMS “From” и список контроля доступа «to_Motiv» с параметром направления “To”
	Доступные – список всех имеющихся в системе условий контроля доступа (ACL)	

2. РАБОТА В WEB-ИНТЕРФЕЙСЕ ПЛАТФОРМЫ

2.1. Начало работы с системой

Web-интерфейс программное обеспечение платформы «Сервисный центр обработки мультимедийных сообщений m.MMSC» предназначен для настройки конфигурации маршрутизации MMS-сообщений.

Основными функциями Web-интерфейса являются:

- Маршрутизация MMS-сообщений между модулями реализации отправки/получения MMS-сообщений;
- Задание конфигурации отправки/получения MMS-сообщений для конкретного провайдера.

Для начала работы с web-интерфейсом платформы **m.MMSC** необходимо авторизоваться. Переход к форме авторизации происходит автоматически при первой попытке перейти по ссылке, ведущей к страницам управления. Чтобы авторизоваться, введите в поля **Логин** и **Пароль**, соответственно логин и пароль, выданные администратором платформы. Вид формы авторизации приведен на рисунке 1.

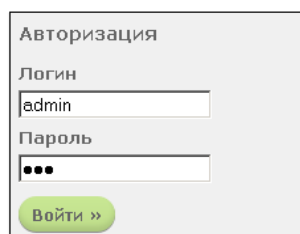


Рисунок 1 - Форма авторизации

После нажатия кнопки «Войти», в случае успешной авторизации, произойдет автоматический переход на страницу направлений.

2.2. Направления

Страница «Направления» предназначена для просмотра и редактирования существующего в системе списка маршрутов MMS-сообщений. В конфигурации комплекса **m.MMSC** выделяется четыре типа направлений сообщений:

- Мобильные терминалы (**MO**);
- Электронная почта (**EMAIL**);
- MMSC внешних провайдеров (**interMMSC**);
- Сервис-провайдеры (**SP**).

Переход на страницу осуществляется после входа в систему, кроме того, страница доступна через главное меню: раздел «Направления».

Вид страницы направлений MMS показан на рисунке 2.

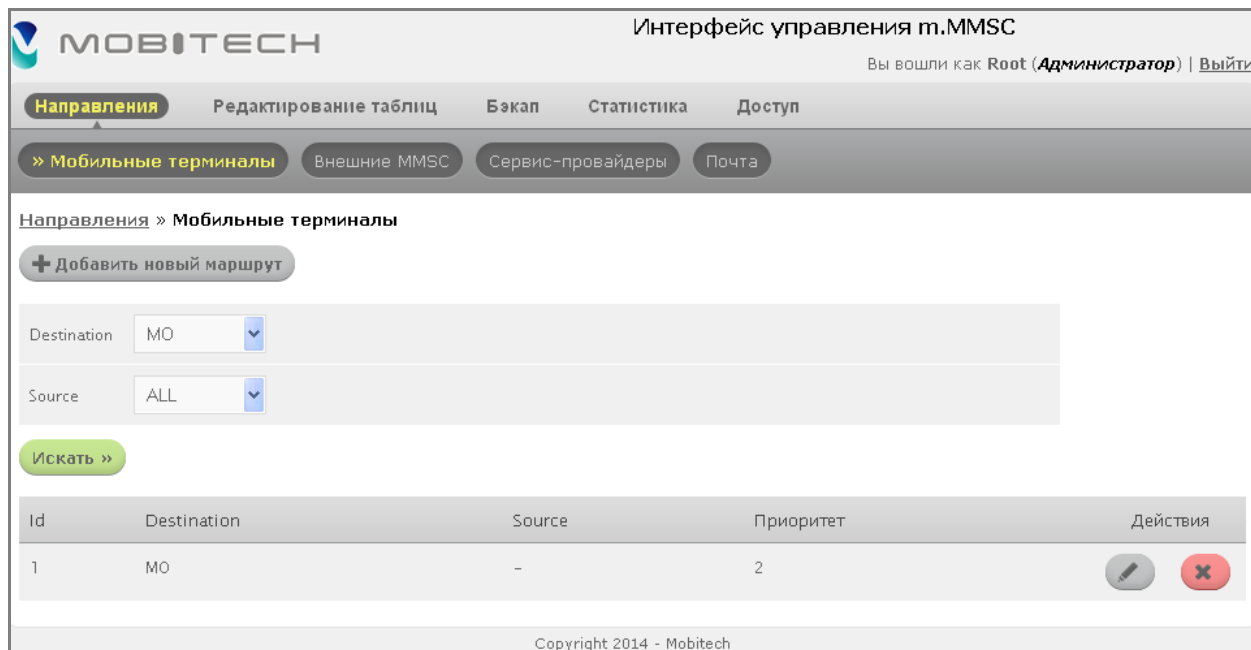


Рисунок 2 – Страница списка маршрутов MMS

Страница отображает список маршрутов MMS, состоящий из следующих полей:

- Id – идентификационный номер маршрута MMS, задается автоматически при добавлении маршрута в систему;
- Destination – тип получателя MMS:
 - MO – мобильные терминалы (далее – MT) локального MMSC;
 - SP – сервис-провайдер;
 - EMAIL – почта;
 - Inter MMSC – MMSC внешних провайдеров.
- Source – тип отправителя MMS:
 - ALL – любой;
 - NULL – тип отправителя не задан;
 - MO – MMS отправлено с MT локального MMSC;
 - SP – сервис-провайдер;
 - EMAIL – сообщение отправлено с электронной почты;
 - Inter MMSC – MMS отправлено с MT внешнего MMSC.

- Приоритет – параметр, указывающий на очередность обработки маршрута. В первую очередь обрабатываются маршруты с наибольшим приоритетом (с наименьшим целым значением).

- Действия – активные элементы списка:

- Редактировать  – переход на страницу редактирования маршрута MMS (см. п. 2.2.2);

- Удалить  - удаление маршрута из списка.

Для поиска требуемого маршрута MMS в системе, необходимо:

- Выбрать из выпадающего списка: тип отправителя (*Source*), тип получателя (*Destination*);

- Нажать на кнопку «Искать».

Предусмотрена возможность фильтрации маршрутов MMS по типу получателя (*Destination*): нажатием по заголовку требуемого направления: «Мобильные терминалы», «Внешние MMSC», «Сервис-провайдеры», «Почта».

Для перехода на страницу создания нового маршрута необходимо нажать на кнопку «Добавить новый маршрут».

2.2.1. Добавление нового маршрута

Страница создания нового маршрута MMS предназначена для добавления маршрута MMS в систему.

Страница доступна через главное меню: раздел «Направления» по кнопке «Добавить новый маршрут».

Вид страницы добавления маршрута MMS-сообщения представлен на рисунке 3.

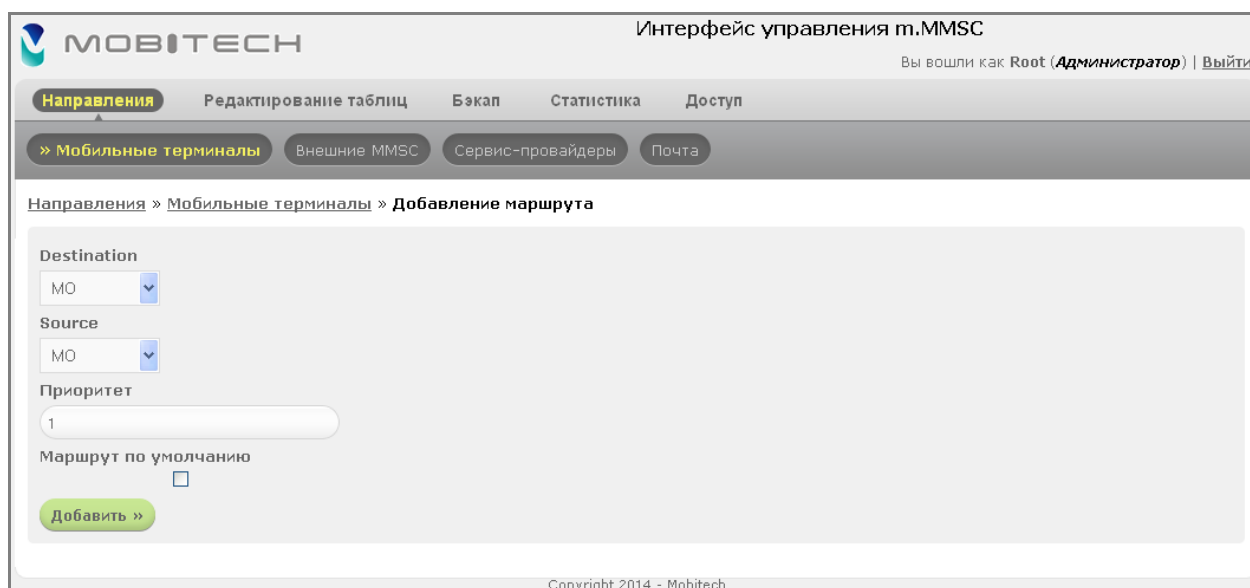


Рисунок 3 – Страница добавления нового маршрута MMS

Страница «Добавление маршрута» отображает следующие элементы:

- Destination – тип получателя MMS, выбирается из выпадающего списка (см. п. 2.2);
- Source – тип отправителя MMS, выбирается из выпадающего списка (см. п. 2.2);
- Приоритет – параметр, указывающий на очередность обработки маршрута MMS, задается любым целым числом (см. п. 2.2);
- Маршрут по умолчанию. При настройке конфигурации маршрутизации MMS необходимо определить на все направления только один маршрут по умолчанию (см. п. 1.2). В случае если маршрут по умолчанию не задан, им считается ошибочное направление.

Для добавления маршрута MMS следует выбрать тип отправления (*Source*), тип доставки (*Destination*), задать приоритет, после чего нажать на кнопку «Добавить».

После добавления маршрута в систему осуществляется автоматический переход на страницу «Редактирование маршрута» для выбора активных условий контроля доступа в активный список (ACL).

2.2.2. Редактирование маршрута

Страница «Редактирование маршрута» предназначена для изменения параметров маршрута MMS, для создания/редактирования списка активных условий контроля доступа (ACL).

Страница доступна через главное меню: раздел «Направления» по нажатию на активный элемент списка «Редактировать».

Вид страницы редактирования маршрута показан на рисунке 4.

Страница отображает следующие элементы:

- Destination – тип получателя MMS, выбирается из выпадающего списка (см. п. 2.2);
- Source – тип отправителя MMS, выбирается из выпадающего списка (см. п. 2.2);
- Приоритет – параметр, указывающий на очередность обработки маршрута MMS, задается любым целым числом (см. п. 2.2);
- Маршрут по умолчанию – параметр задается только для одного маршрута (см. п. 1.2);
- Списки условий контроля доступа (ACL):

Активные – список выбранных/используемых условий контроля доступа для данного маршрута MMS;

Доступные – список всех имеющихся в системе условий контроля доступа. Для создания (добавления) нового условия контроля доступа в систему необходимо перейти на страницу «Добавление ACL-записи». Страница добавления ACL-записи доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица ACL» по кнопке «Добавить ACL-запись» (см. п. 2.3.1.1).



Интерфейс управления m.MMSC
 Вы вошли как **Root (Администратор)** | [Выйти](#)

Направления
Редактирование таблиц
Бэкап
Статистика
Доступ

» Мобильные терминалы
Внешние MMSC
Сервис-провайдеры
Почта

Направления » Мобильные терминалы » Редактирование маршрута

Destination

MO

Source

NULL

Приоритет

2

Маршрут по умолчанию

☐

Активные

Название	Тип	Направление	Действие
to_MOTIV	WHITE	TO	✕

Доступные

Название	Тип	Действие
FROM_IMMISC_TO_MO	WHITE	+ From + To
to_TELE2	WHITE	+ From + To
to_MEGAFON	WHITE	+ From + To
from_MO_to_MO	WHITE	+ From + To
FROM_IMMISC_TO_MO_BL	BLACK	+ From + To

Сохранить »

Copyright 2014 - Mobitech

Рисунок 4 – Страница редактирования маршрута MMS

Каждый из списков условий контроля доступа (Активные/Доступные), состоит из следующих полей:

- Название – символьное обозначение условия в системе;
- Тип (Black/White) – запрет/разрешение на обмен MMS;
- Действие - активные элементы списка:

– + From – добавление условия отправки MMS в список активных условий контроля;

– + To - добавление условия получения MMS в список активных условий контроля;

– Удалить ✕ - удаление условия из списка «Активные».

Редактирование маршрута осуществляется за счет изменения (добавления/удаления) условий контроля доступа в/из активного списка, а так же за счет изменения приоритета, типа доставки и отправления MMS. Для того чтобы сохранить изменения необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.3. Редактирование таблиц

Раздел редактирования таблиц предназначен для редактирования общего списка условий контроля доступа, списка адресов, таблиц провайдеров и серверов, используемых для задания конфигурации отправки/получения MMS.

2.3.1. Таблица ACL

Страница таблицы ACL предназначена для отображения, редактирования списка всех существующих в системе условий контроля доступа.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица ACL».

Вид страницы «Таблица ACL» показан на рисунке 5.

Страница отображает список существующих в системе условий контроля доступа (ACL), состоящий из следующих полей:

- Имя – символьное обозначение условия в системе;
- Тип (Black/White) – запрет/разрешение на обмен MMS;
- Действия – активные элементы списка:

- Редактировать  – переход на страницу редактирования ACL-записи (см. п. 2.3.1.2);

- Удалить  - удаление условия из системы.

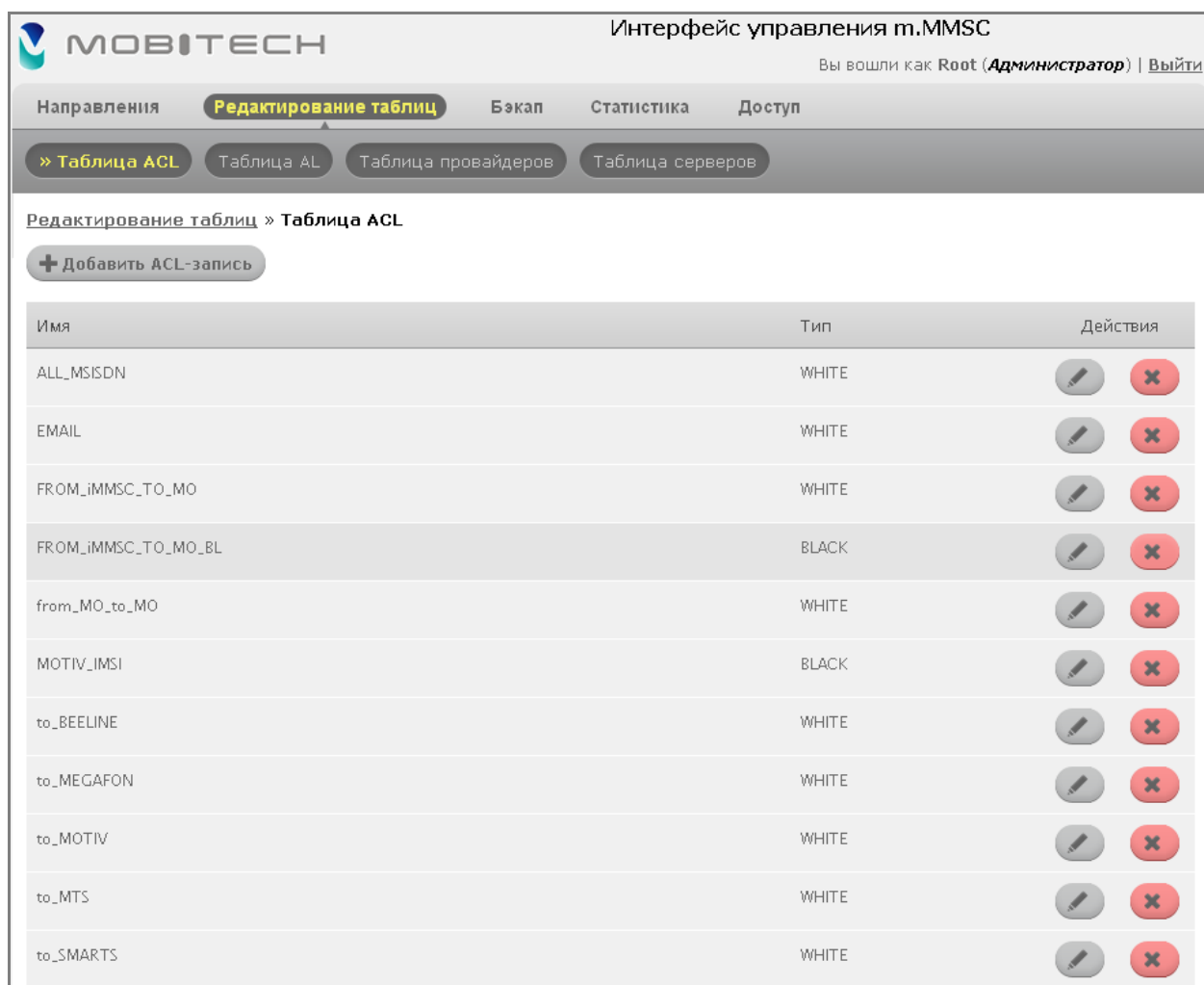


Рисунок 5 – Страница списка условий контроля доступа

Для перехода на страницу создания нового условия контроля доступа необходимо нажать на кнопку «Добавить ACL-запись» (см. п. 2.3.1.1).

2.3.1.1. Добавление ACL-записи

Страница добавления ACL-записи предназначена для создания в системе нового условия контроля доступа.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица ACL» по кнопке «Добавить ACL-запись».

Вид страницы добавления условия контроля доступа показан на рисунке 6.

Страница отображает следующие элементы:

- Название – символьное обозначение условия в системе;
- Тип (Black/White) – запрет/разрешение на обмен MMS;

Для сохранения новой ACL-записи в системе необходимо нажать на кнопку «Добавить».

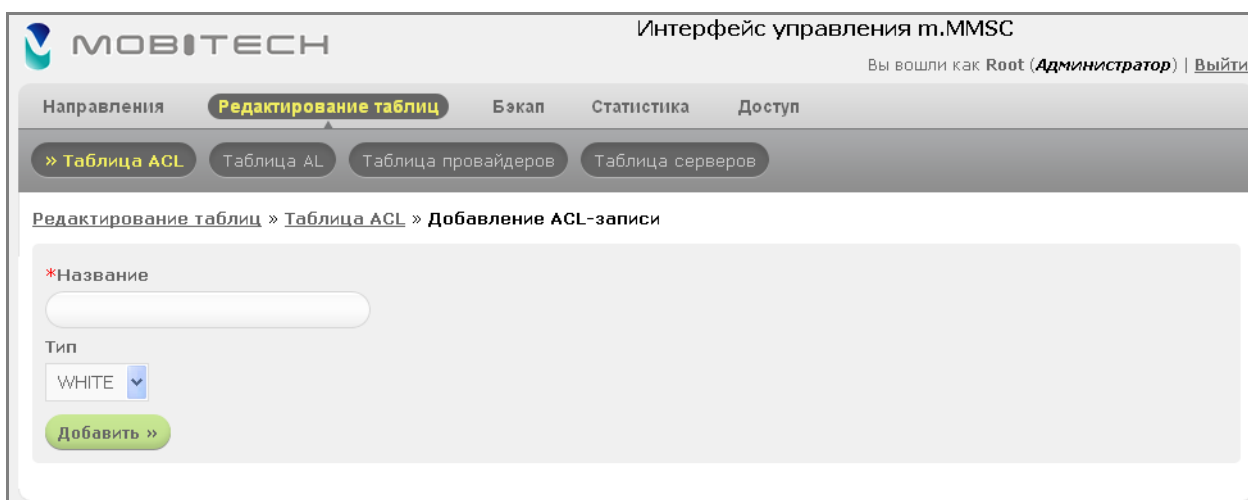


Рисунок 6 – Страница добавления условия контроля доступа

После добавления ACL-записи в систему осуществляется автоматический переход на страницу «Редактирование ACL-записи» для выбора активных наборов адресов (AL).

2.3.1.2. Редактирование ACL-записи

Страница редактирования ACL-записи предназначена для изменения параметров условия контроля доступа, для создания/редактирования списка активных наборов адресов (AL).

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица ACL» по активному элементу списка «Редактировать».

Вид страницы редактирования ACL-записи показан на рисунке 7.

Страница редактирования ACL-записи отображает следующие элементы:

- Имя – символьное обозначение условия в системе;
- Тип (Black/White) – запрет/разрешение на обмен MMS;
- Списки наборов адресов (AL):
 - Активные – список выбранных/используемых наборов адресов редактируемой ACL-записи;
 - Доступные – список всех имеющихся в системе наборов адресов. Для добавления нового набора адресов в систему необходимо перейти на страницу «Таблица AL», нажав кнопку «Добавить AL-запись» (см. п. 2.3.2.1).

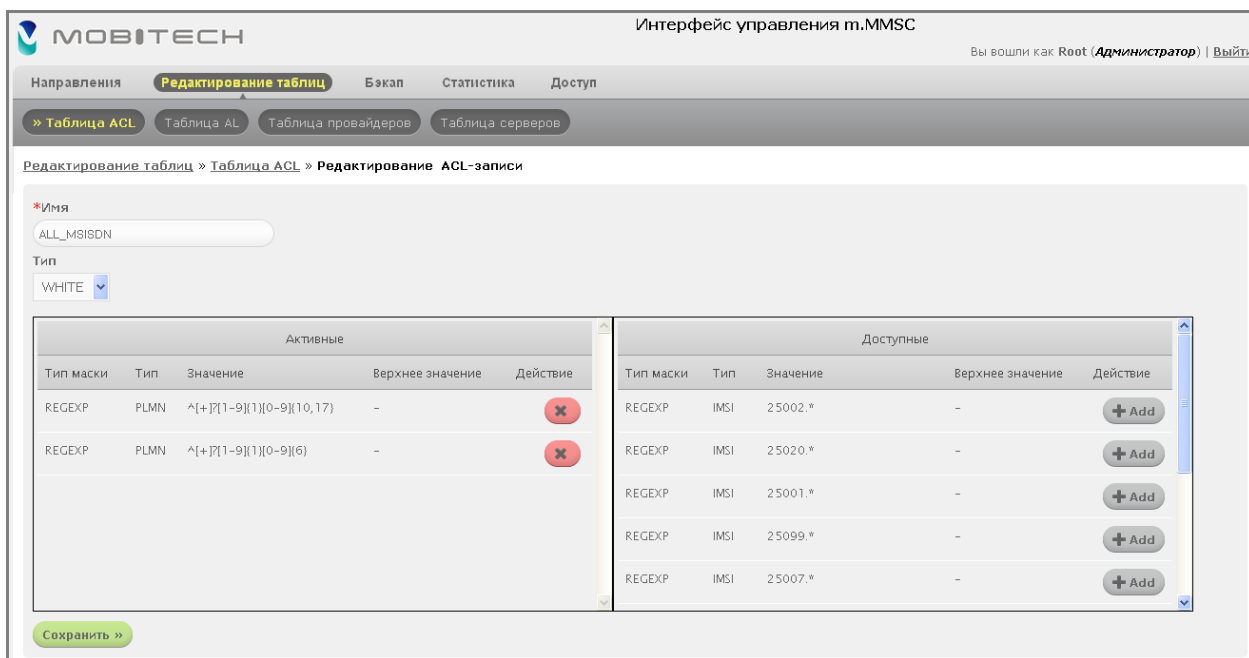


Рисунок 7 – Страница редактирования условия контроля доступа

Каждый из списков AL (Активные/Доступные), состоит из следующих полей:

- Тип маски – тип условия сопоставления адреса MMS-сообщения с набором адресов (AL): регулярное выражение (REGEXP), значение (VALUE), диапазон значений (INTERVAL), маска подсети (NETMASK);
- Тип – тип адреса:
 - PLMN – номер MT абонента (MSISDN);
 - IPv4 – IP-адрес;
 - IPv6 – IP-адрес;
 - Email - адрес электронной почты;
 - HLR GT (Home Location Register Global Title) - адрес HLR, в котором хранятся данные абонента;
 - IMSI - идентификационный номер SIM-карты;
- Значение – набор адресов (AL) для сопоставления адресатов MMS-сообщения, заданный в виде значения, диапазона или регулярного выражения;
- Верхнее значение - конец диапазона. Параметр задается только для интервала значений;
- Действие - активные элементы списков:
 - Добавить  - добавление группы адресов в список активных;
 - Удалить  - удаление условия из списка «Активные».

Редактирование ACL-записи осуществляется за счет изменения (добавления/удаления) наборов адресов в/из активного списка, а так же за счет изменения имени и типа. Для того чтобы сохранить изменения необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.3.2. Таблица AL

Страница таблицы наборов адресов (AL) предназначена для отображения и редактирования существующих в системе наборов адресов.

Переход на страницу осуществляется через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица AL».

Вид страницы «Таблица AL» показан на рисунке 8.

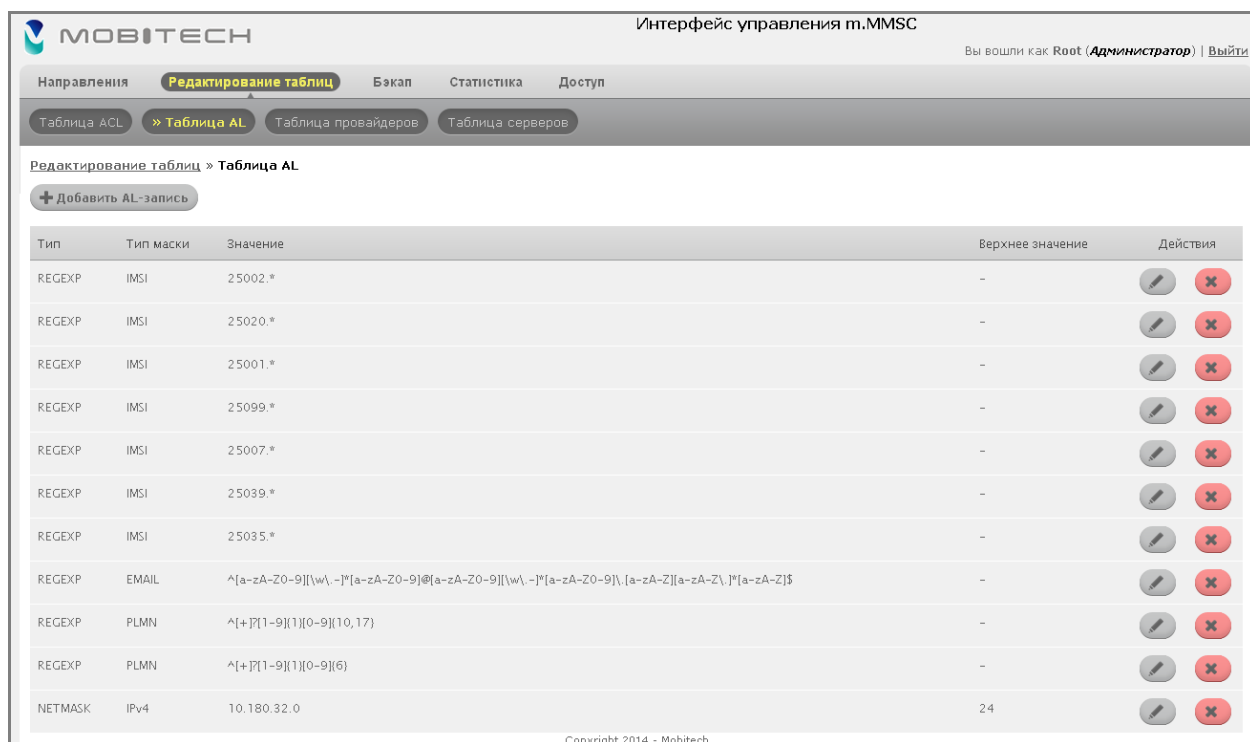


Рисунок 8 – Страница списка наборов адресов

Страница отображает список наборов адресов (AL), состоящий из следующих полей:

- Тип маски – тип условия сопоставления адресатов MMS-сообщения с набором адресов (AL): регулярное выражение (REGEXP), значение (VALUE), диапазон значений (INTERVAL), маска подсети (NETMASK);
- Тип – тип адреса:
 - PLMN – номер MT абонента (MSISDN);
 - IPv4 – IP-адрес;

- IPv6 – IP-адрес;
- Email - адрес электронной почты;
- HLR GT (Home Location Register Global Title) - адрес HLR, в котором хранятся данные абонента;
- IMSI - идентификационный номер SIM-карты;
- Значение – набор адресов (AL) для сопоставления адресатов MMS-сообщения, заданный в виде значения, диапазона или регулярного выражения;
- Верхнее значение - конец диапазона. Параметр задается только для интервала значений;
- Действие - активные элементы списков:
- Редактировать  – переход на страницу редактирования AL-записи (см. п. 2.3.2.2);
- Удалить  - удаление набора адресов из системы.

Для перехода на страницу создания нового набора адресов необходимо нажать на кнопку «Добавить AL-запись» (см. п. 2.3.2.1).

2.3.2.1. Добавление AL-записи

Страница добавления AL-записи предназначена для создания в системе нового набора адресов.

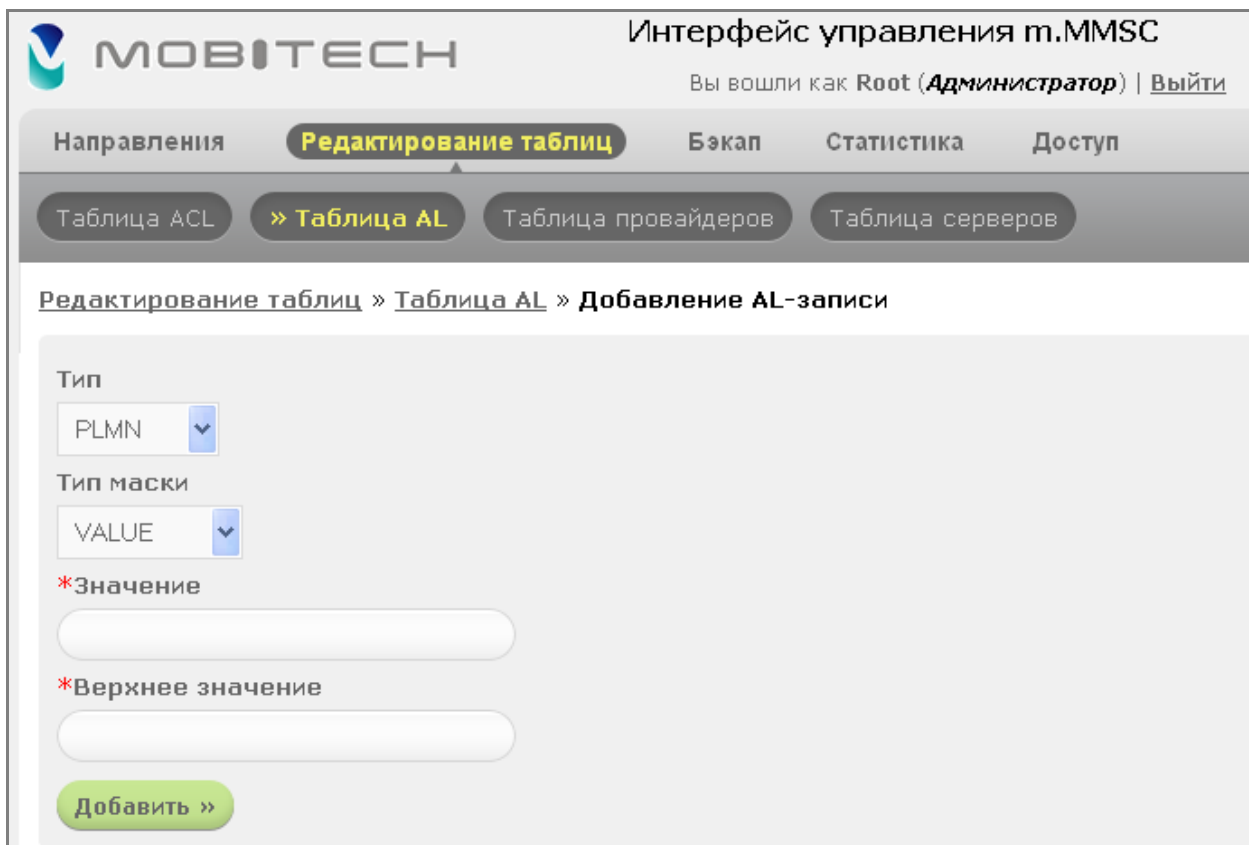
Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица AL» по кнопке «Добавить AL-запись».

Вид страницы создания набора адресов показан на рисунке 9.

Страница отображает следующие элементы:

- Тип – тип адреса:
 - PLMN – номер МТ абонента (MSISDN);
 - IPv4 – IP-адрес;
 - IPv6 – IP-адрес;
 - Email - адрес электронной почты;
 - HLR GT (Home Location Register Global Title) - адрес HLR, в котором хранятся данные абонента;
 - IMSI - идентификационный номер SIM-карты;

- Тип маски – тип условия сопоставления адресатов MMS-сообщения с набором адресов (AL): регулярное выражение (REGEXP), значение (VALUE), диапазон значений (INTERVAL), маска подсети (NETMASK);
- Значение – набор адресов (AL) для сопоставления адресатов MMS-сообщения, заданный в виде значения, диапазона или регулярного выражения;
- Верхнее значение - конец диапазона. Параметр задается только для интервала значений.



The screenshot shows the 'Интерфейс управления m.MMSC' (m.MMSC management interface) with the user logged in as 'Root (Администратор)'. The main menu includes 'Направления', 'Редактирование таблиц' (highlighted), 'Бэкап', 'Статистика', and 'Доступ'. Under 'Редактирование таблиц', there are buttons for 'Таблица ACL', '» Таблица AL' (highlighted), 'Таблица провайдеров', and 'Таблица серверов'. The current page is 'Редактирование таблиц » Таблица AL » Добавление AL-записи'. The form contains two dropdown menus: 'Тип' (set to 'PLMN') and 'Тип маски' (set to 'VALUE'). Below these are two text input fields labeled '*Значение' and '*Верхнее значение'. At the bottom is a green button labeled 'Добавить »'.

Рисунок 9 – Страница добавления набора адресов

Для сохранения новой AL-записи в системе необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.3.2.2. Редактирование AL-записи

Страница редактирования AL-записи предназначена для изменения параметров набора адресов.

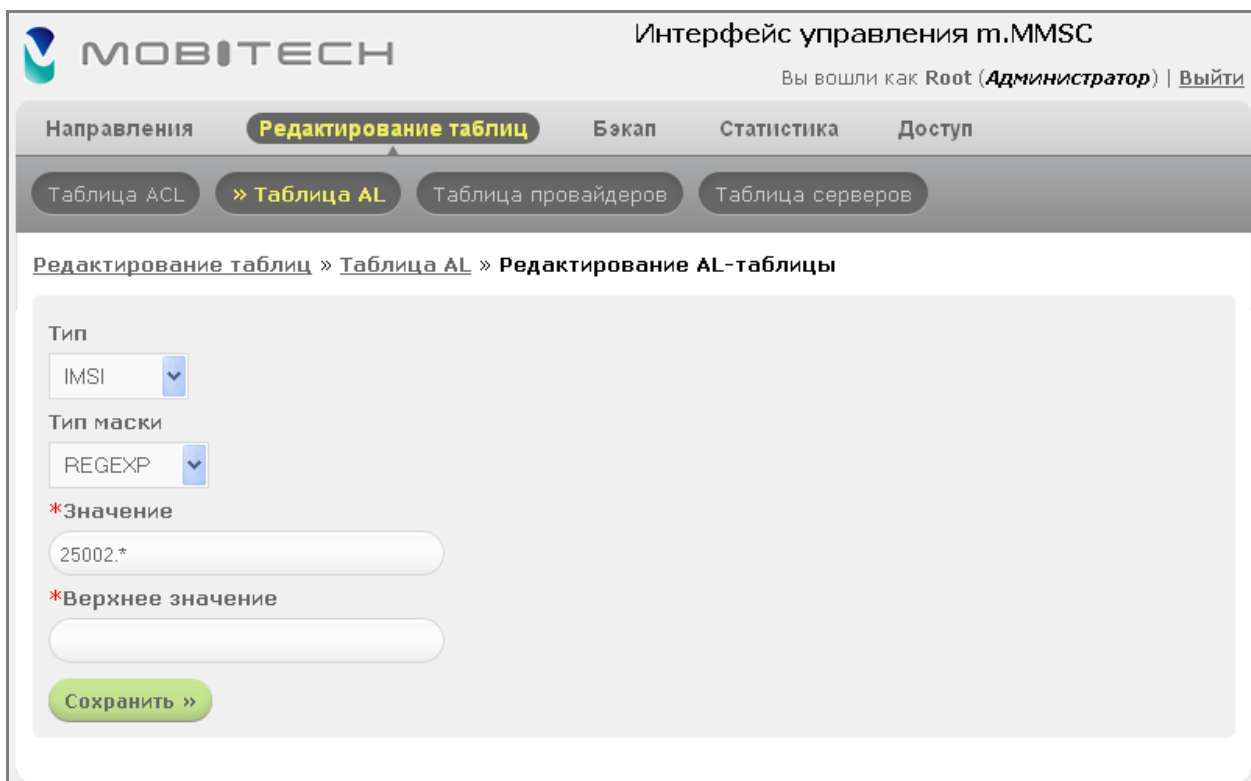
Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица AL» по активному элементу списка «Редактировать».

Вид страницы редактирования AL-записи показан на рисунке 10.

Страница отображает следующие элементы:

- Тип – тип адреса:

- PLMN – номер MT абонента (MSISDN);
- IPv4 – IP-адрес;
- IPv6 – IP-адрес;
- Email - адрес электронной почты;
- HLR GT (Home Location Register Global Title) - адрес HLR, в котором хранятся данные абонента;
- IMSI - идентификационный номер SIM-карты;
 - Тип маски – тип условия сопоставления адресатов MMS-сообщения с набором адресов (AL): регулярное выражение (REGEXP), значение (VALUE), диапазон значений (INTERVAL), маска подсети (NETMASK);
 - Значение – набор адресов (AL) для сопоставления адресатов MMS-сообщения, заданный в виде значения, диапазона или регулярного выражения ;
 - Верхнее значение - конец диапазона. Параметр задается только для интервала значений.



The screenshot shows the MOBITECH m.MMSC management interface. The top navigation bar includes 'Направления', 'Редактирование таблиц' (highlighted), 'Бэкап', 'Статистика', and 'Доступ'. Below this, there are tabs for 'Таблица ACL', '» Таблица AL' (selected), 'Таблица провайдеров', and 'Таблица серверов'. The main content area is titled 'Редактирование таблиц » Таблица AL » Редактирование AL-таблицы'. It contains a form with the following fields:

- Тип**: A dropdown menu with 'IMSI' selected.
- Тип маски**: A dropdown menu with 'REGEXP' selected.
- *Значение**: A text input field containing '25002.*'.
- *Верхнее значение**: An empty text input field.
- Сохранить »**: A green button at the bottom of the form.

Рисунок 10 – Страница редактирования набора адресов

Для того чтобы сохранить изменения набора адресов необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.3.3. Таблица провайдеров

Страница списка провайдеров предназначена для отображения, редактирования списка провайдеров, зарегистрированных в системе.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица провайдеров».

Вид страницы «Таблица провайдеров» показан на рисунке 11.

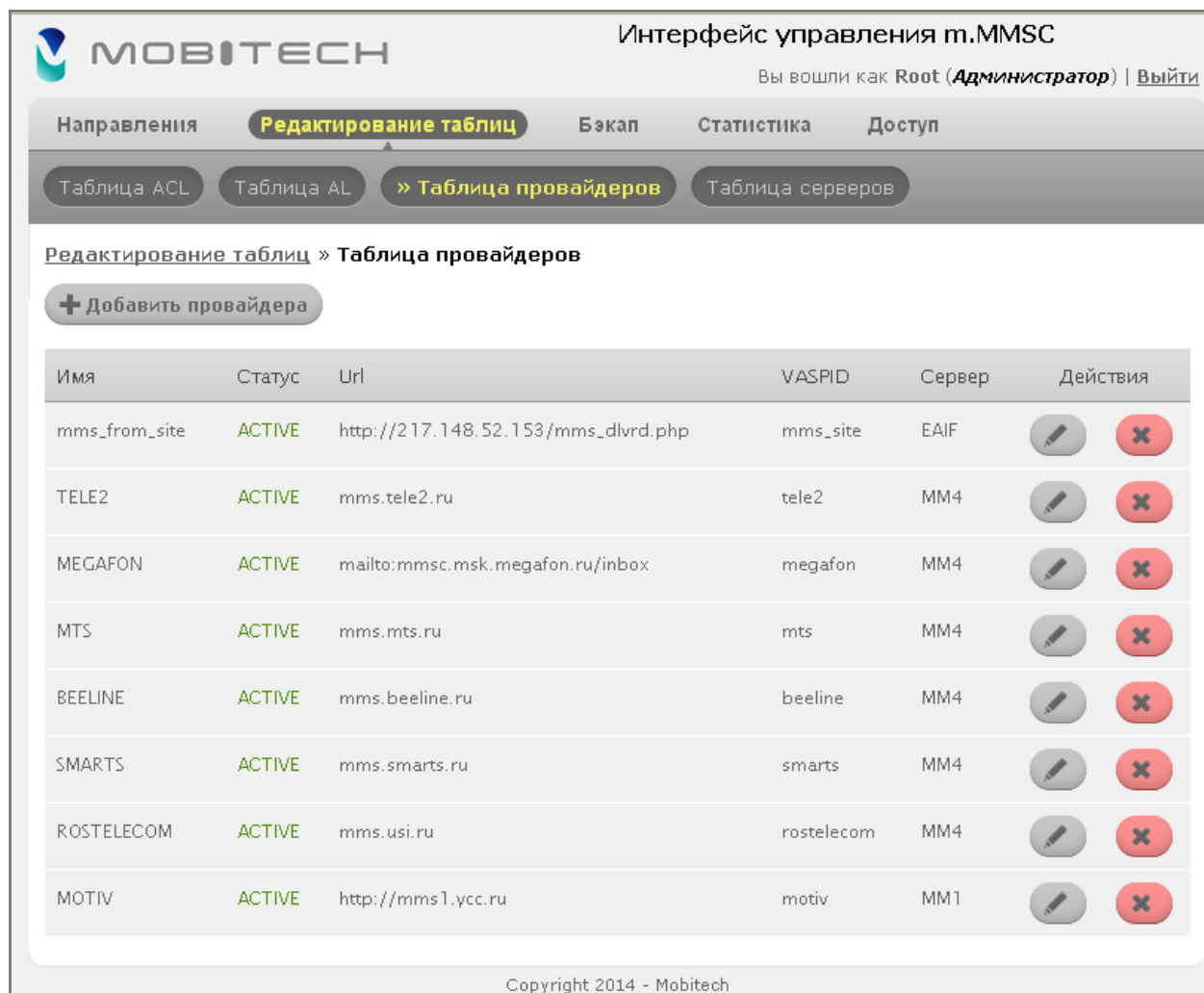


Рисунок 11 – Страница списка провайдеров

Страница отображает список провайдеров, состоящий из следующих полей:

- Имя – символьное обозначение провайдера в системе;
- Статус (ACTIVE/INACTIVE) – индикатор активности провайдера. При маршрутизации используются только активные провайдеры;
- URL – адрес подключения в стандарте URL;
- VASPID – уникальный идентификатор провайдера в системе;
- Сервер – тип сервера;

- EAIIF – протокол взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
- MM1 – протокол передачи MMS с/на MT;
- MM4 – протокол взаимодействия **m.MMSC** с MMS-центрами других операторов связи;
- MM7 – протокол взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
- Действия – активные элементы списка:
 - Редактировать  – переход на страницу редактирования параметров провайдера (см. п. 2.3.3.2);
 - Удалить  - удаление провайдера из системы.

Для перехода на страницу добавления провайдера в систему необходимо нажать на кнопку «Добавить провайдера» (см. п. 2.2.3.1).

2.3.3.1. Добавление провайдера

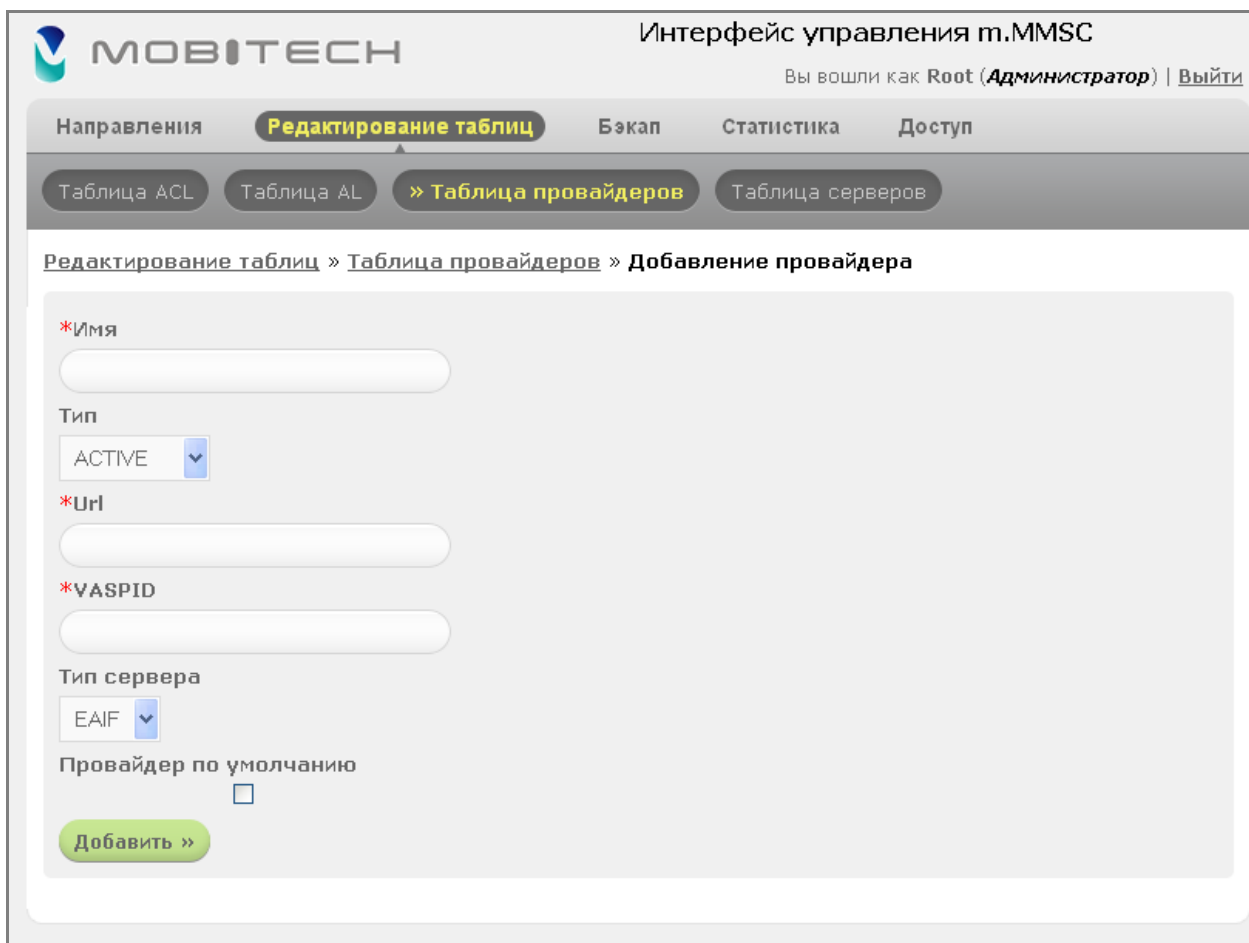
Страница добавления провайдера предназначена для создания в системе новой записи провайдера.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица провайдеров» по кнопке «Добавить провайдера».

Вид страницы создания провайдера показан на рисунке 12.

Страница отображает следующие элементы:

- Имя – символьное обозначение провайдера в системе;
- Тип (ACTIVE/INACTIVE) – тип активности провайдера. При маршрутизации используются только активные провайдеры;
- Url – адрес подключения в стандарте URL;
- VASPID - уникальный идентификатор провайдера в системе;
- Тип сервера:
 - EAIIF – протокол взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
 - MM1 – протокол передачи MMS с/на MT;
 - MM4 – протокол взаимодействия **m.MMSC** с MMS-центрами других операторов связи;
 - MM7 – протокол взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
- Провайдер по умолчанию. Провайдер может быть задан на все направления сразу или на каждое в отдельности;



The screenshot shows the MOBITECH management interface for m.MMSC. The user is logged in as 'Root (Администратор)' and has access to various menu items: Направления, Редактирование таблиц (active), Бэкап, Статистика, and Доступ. Under 'Редактирование таблиц', there are links to Таблица ACL, Таблица AL, Таблица провайдеров (active), and Таблица серверов. The active page is 'Добавление провайдера' (Add Provider). The form includes fields for:

- *Имя (Name): A text input field.
- Тип (Type): A dropdown menu currently set to 'ACTIVE'.
- *Url: A text input field.
- *VASPID: A text input field.
- Тип сервера (Server Type): A dropdown menu currently set to 'EAIF'.
- Провайдер по умолчанию (Default Provider): A checkbox.
- Добавить >> (Add >>): A green button to submit the form.

Рисунок 12 – Страница добавления провайдера

Для сохранения новой записи провайдера в системе необходимо нажать на кнопку «Добавить».

2.3.3.2. Редактирование провайдера

Страница редактирования провайдера предназначена для изменения параметров провайдера и задания правил маршрутизации к нему сообщений.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица провайдеров» по активному элементу списка «Редактировать».

Вид страницы редактирования провайдера показан на рисунке 13.

Страница отображает следующие элементы:

- Имя – символьное обозначение провайдера в системе;
- Тип (ACTIVE/INACTIVE) – тип активности провайдера. При маршрутизации используются только активные провайдеры;
- Url – адрес подключения в стандарте URL;
- VASPID - уникальный идентификатор провайдера в системе;



Интерфейс управления m.MMSC

Вы вошли как Root (Администратор) | [Выйти](#)

Направления
Редактирование таблиц
Бэкап
Статистика
Доступ

Таблица ACL
Таблица AL
» Таблица провайдеров
Таблица серверов

Редактирование таблиц » Таблица провайдеров » Редактирование провайдера

*Имя

Тип

ACTIVE ▾

*Url

*VASPID

Тип сервера

EAIF ▾

Провайдер по умолчанию
☐

Активные			
Название	Тип	Направление	Действие

Доступные			
Название	Тип	Действие	
FROM_iMMSC_TO_MO	WHITE	+ From	+ To
to_TELE2	WHITE	+ From	+ To
to_MEGAFON	WHITE	+ From	+ To
from_MO_to_MO	WHITE	+ From	+ To
FROM_iMMSC_TO_MO_BL	BLACK	+ From	+ To

Сохранить »

Рисунок 13 – Страница редактирования провайдера

- Тип сервера:
 - EAIF – протокол взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
 - MM1 – протокол передачи MMS с/на MT;
 - MM4 – протокол взаимодействия **m.MMSC** с MMS-центрами других операторов связи;
 - MM7 – протокол взаимодействия m.MMSC с сервис-провайдерами;
- Провайдер по умолчанию. Провайдер может быть задан на все направления сразу или на каждое в отдельности;
- Списки условий контроля доступа (ACL):

Активные – список выбранных/используемых условий контроля доступа для данного маршрута MMS;

Доступные – список всех имеющихся в системе условий контроля доступа. Для создания (добавления) нового условия контроля доступа в систему необходимо перейти

на страницу «Добавление ACL-записи. Страница добавления ACL-записи доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица ACL» по кнопке «Добавить ACL-запись» (см. п. 2.3.1.1).

Каждый из списков условий контроля доступа (Активные/Доступные), состоит из следующих полей:

- Название – символьное обозначение условия в системе;
- Тип (Black/White) – запрет/разрешение на обмен MMS;
- Действие - активные элементы списка:

–  – добавление условия отправки MMS в список активных условий контроля;

–  – добавление условия получения MMS в список активных условий контроля;

– Удалить  – удаление условия из списка «Активные».

Редактирование записи провайдера осуществляется за счет изменения (добавления/удаления) условий контроля доступа в/из активного списка, а так же за счет изменения имени, типа, адреса подключения, идентификатора провайдера. Для того чтобы сохранить изменения необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.3.4. Таблица серверов

Страница таблицы серверов предназначена для отображения, редактирования группы серверов, реализующих обработку запросов отправки/получения MMS. В текущей версии сервис-центра сервера поддерживают набор протоколов TCP, а их конфигурация определяется следующими параметрами:

- Использование шифрования SSL;
- Интерфейс реализации протокола (каждый сервер, при необходимости, может использовать свой интерфейс);
- Адрес сервера (IP-адрес, порт);
- Внешний URL сервера, используемый при формировании ссылок для клиентов.

Запросы, поступившие на сервер, принимаются и обрабатываются соответствующим интерфейсом для формирования внутреннего представления сообщения, которое поступает на интерпретацию обработчику сервера.

Страница доступна через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица серверов».

Вид страницы «Таблица серверов» показан на рисунке 14.

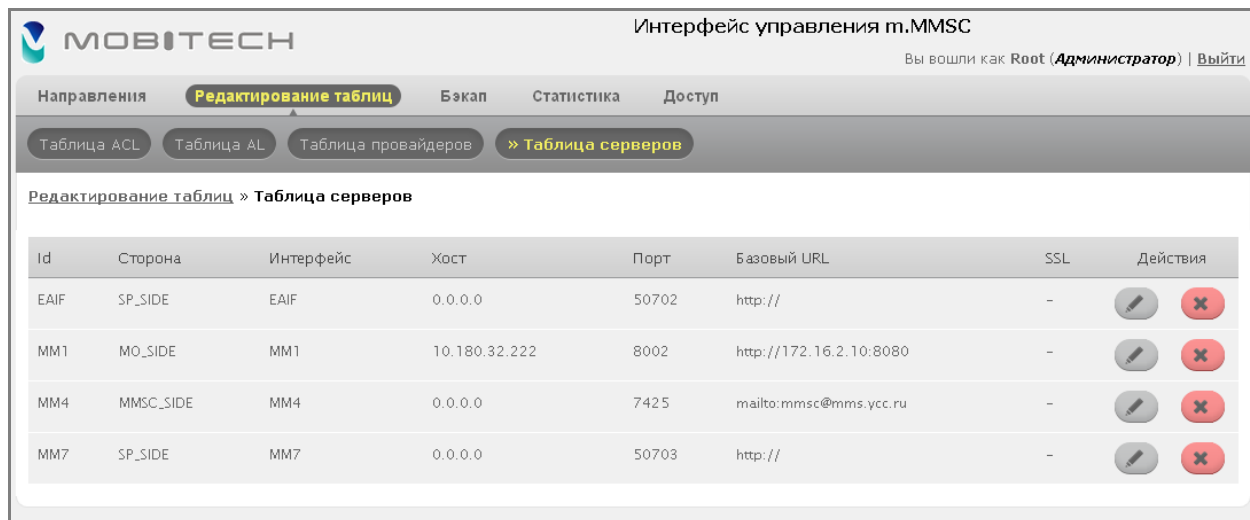


Рисунок 14 – Страница списка серверов

Страница отображает следующие элементы:

- Сторона:
 - MO_SIDE – модуль обработки MMS для мобильных терминалов;
 - SP_SIDE - модуль реализации обмена MMS с сервис-провайдерами и платформами VAS;
 - MMSC_SIDE – модуль реализации обмена с MMS-центрами других операторов связи;
- Интерфейс:
 - EaIF – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
 - MM1 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с мобильными терминалами;
 - MM4 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с MMS-центрами других операторов связи;
 - MM7 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
- Хост, Порт – адрес и порт сервера, используемый для ожидания подключения от клиента;
- Базовый URL – URL сервера, используемый при формировании ссылок для клиентов;
- SSL – использование шифрования SSL;

- Действия – активные элементы списка:

- Редактировать  – переход на страницу редактирования параметров сервера (см. п. 2.3.4.1);

- Удалить  - удаление сервера из системы.

Атрибут *interface* менять не рекомендуется, а атрибуты *host* и *port* должны указывать на актуальный сетевой интерфейс и порт, используемые для ожидания подключений от клиентов с использованием соответствующего интерфейса.

2.3.4.1. Редактирование сервера

Страница редактирования сервера предназначена для изменения параметров сервера, реализующих обработку запросов отправки/получения MMS.

Страница доступна только администратору через главное меню: раздел «Редактирование таблиц», пункт «Таблица серверов» по активному элементу списка «Редактировать».

Вид страницы редактирования параметров сервера показан на рисунке 15.

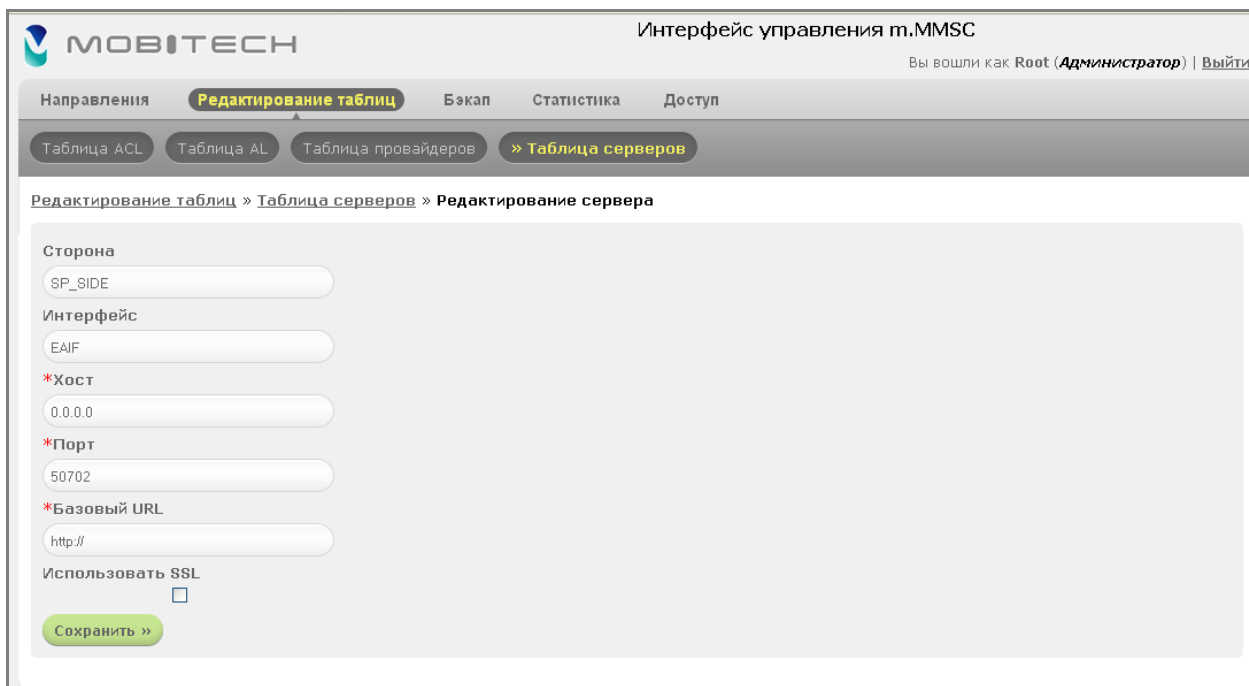


Рисунок 15 – Страница редактирования параметров сервера

Страница отображает следующие элементы:

- Сторона:
 - MO_SIDE – модуль обработки MMS для мобильных терминалов;

- SP_SIDE - модуль реализации обмена MMS с сервис-провайдерами и платформами VAS;
- MMSC_SIDE – модуль реализации обмена с MMS-центрами других операторов связи;
 - Интерфейс:
 - EAIIF – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
 - MM1 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с мобильными терминалами;
 - MM4 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с MMS-центрами других операторов связи;
 - MM7 – интерфейс взаимодействия **m.MMSC** с сервис-провайдерами;
 - Хост, Порт – адрес и порт сервера, используемый для ожидания подключения от клиента;
 - Базовый URL – URL сервера, используемый при формировании ссылок для клиентов;
 - SSL – использование шифрования SSL;

Для того чтобы сохранить изменения необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.4. Бэкап

Страница «Бэкап» предназначена для просмотра и редактирования списка резервных копий настроек системы **m.MMSC**.

Переход на страницу осуществляется через главное меню: раздел «Бэкап».

Вид страницы списка резервных копий показан на рисунке 16.

Страница отображает список сохраненных настроек системы, состоящий из следующих полей:

- Название – символьное обозначение копии в системе;
- Путь – путь и имя резервной копии;
- Дата начала – дата и время начала записи копии;
- Дата окончания – дата и время окончания копирования настроек системы;
- Размер – размер резервной копии;
- Статус – состояние процесса сохранения настроек системы:
 - Ожидание;
 - В процессе;
 - Закончено;
 - Ошибка;

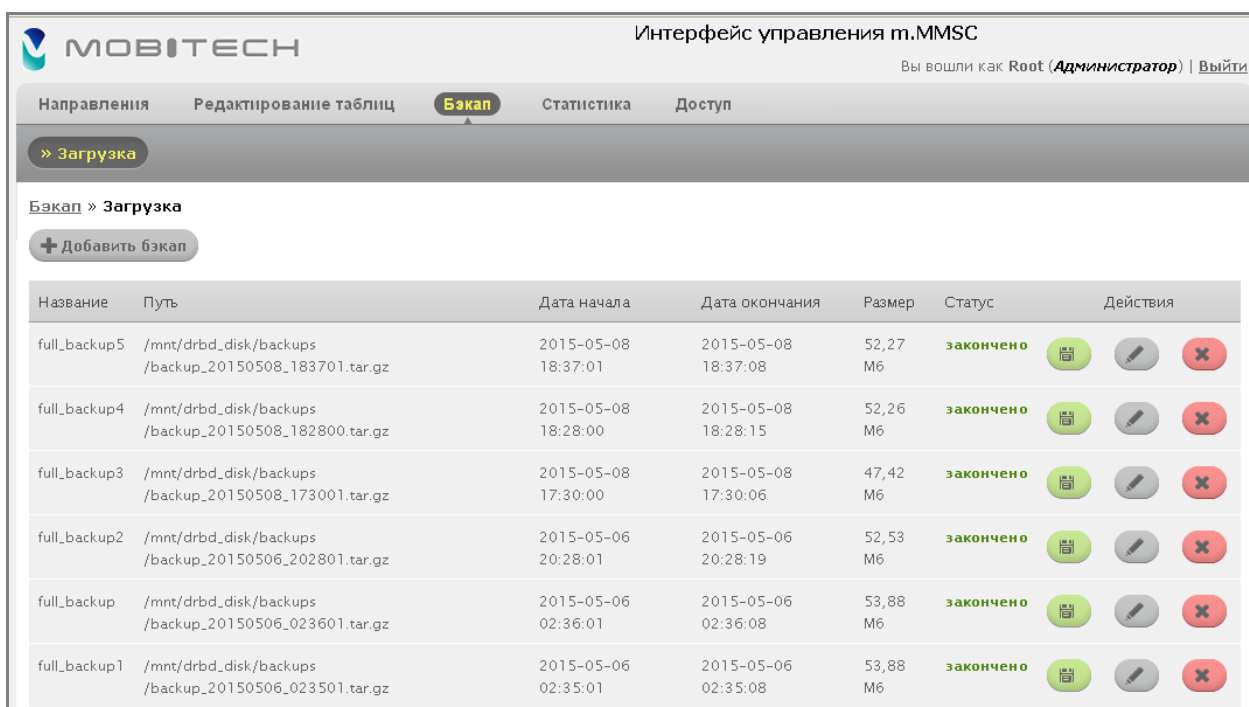


Рисунок 16 – Страница резервных копий настроек системы

- Действия – активные элементы списка:

- Скачать  - скачать резервную копию настроек системы на локальный компьютер;

- Редактировать  – переход на страницу редактирования параметров резервной копии (см. п. 2.4.1.1);

- Удалить  - удаление копии настроек системы.

Для перехода на страницу добавления резервной копии настроек системы **m.MMSC** необходимо нажать на кнопку «Добавить бэкап» (см. п. 2.4.1.1).

2.4.1. Добавление/Редактирование бэкапа

Страница добавления бэкапа предназначена для сохранения текущей версии настроек системы **m.MMSC**.

Страница доступна через главное меню: раздел «Бэкап», пункт «Загрузка» по кнопке «Добавить бэкап».

Вид страниц «Добавление бэкапа», «Редактирование бэкапа» показаны на рисунках 17, 18 соответственно.



The screenshot shows the MOBITECH management interface for m.MMSC. The user is logged in as 'Root (Администратор)'. The main menu includes 'Направления', 'Редактирование таблиц', 'Бэкап' (highlighted), 'Статистика', and 'Доступ'. A sub-menu bar shows '» Загрузка'. The breadcrumb trail is 'Бэкап » Загрузка » Добавление бэкапа'. The form has a label '*Название' and an empty text input field. Below the input is a green button labeled 'Добавить »'.

Рисунок 17 – Страница добавления бэкапа

Для сохранения текущей версии настроек конфигурации маршрутизации необходимо указать символьное обозначение резервной копии в системе, в поле «Название» и нажать на кнопку «Добавить».

The screenshot shows the MOBITECH management interface for m.MMSC. The user is logged in as 'Root (Администратор)'. The main menu includes 'Направления', 'Редактирование таблиц', 'Бэкап' (highlighted), 'Статистика', and 'Доступ'. A sub-menu bar shows '» Загрузка'. The breadcrumb trail is 'Бэкап » Загрузка » Редактирование бэкапа'. The form has a label '*Название' and a text input field containing 'full_backup5'. Below the input is a green button labeled 'Сохранить »'.

Рисунок 18 – Страница редактирования бэкапа

Страница редактирования бэкапа предназначена для изменения названия резервной копии настроек системы **m.MMSC**. Страница доступна через главное меню: раздел «Бэкап», пункт «Загрузка» по активному элементу таблицы «Редактировать».

Редактирования резервной копии осуществляется за счет изменения названия копии в системе. Для фиксации изменений в системе необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

2.5. Статистика

2.5.1. Общая статистика

Страница общей статистики предназначена для отображения сведений об обработке MMS-сообщений платформой **m.MMSC** за указанный период времени.

Страница доступна через главное меню: раздел «Статистика», страница «Общая статистика».

Вид страницы общей статистики представлен на рисунке 19.

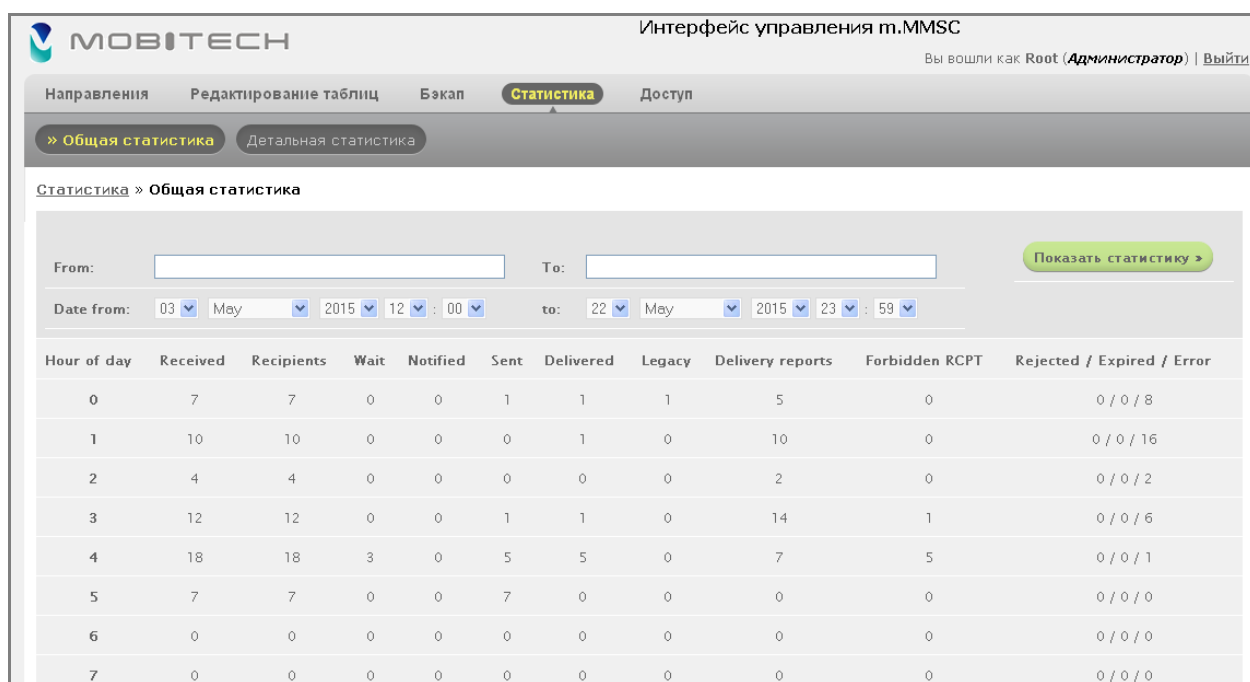


Рисунок 19 – Страница общей статистики работы платформы

Страница отображает статистические данные работы платформы за указанный период времени, состоящий из следующих полей:

- Hour of day – порядковый номер часа в сутках, параметр принимает значение от 0 до 24. Значение total – общий подсчет сообщений, поступивших на обработку, за указанный период времени.
- Received – количество сообщений, поступивших на обработку.
- Recipients – количество получателей сообщений.
- Wait – количество сообщений в состоянии ожидания обработки. Сообщение находится в состоянии ожидания обработки сразу после приема и установки его в очередь одного из модулей обработки ПАК **m.MMSC**.
- Notified – получателю отправлено уведомление о сообщении. В это состояние сообщение переходит из состояния **wait**, если оно предназначено для доставки на

мобильный терминал, и на терминал получателя было отослано уведомление WAP-Push о наличии сообщения.

- Sent - отправлено получателю. В это состояние сообщение переходит, если сообщение было отправлено получателю по его запросу или передано для обработки и окончательной доставки на другой MMSC или VASP.

- Delivered – доставлено получателю. Сообщение переходит в это состояние после получения от конечного абонента (или от обслуживающего его MMSC) уведомления об успешном приеме сообщения. Это состояние является конечным для сообщения.

- Legacy – «зависшее» сообщение. В это состояние сообщение переводится Legacy-продюсером, когда он извлекает его из очереди сообщений модуля обработки. Извлекаются только сообщения, находящиеся в состоянии **wait** и **notified**, и не изменившие свое состояние на **failed** и **sent** дольше указанного периода времени.

- Delivery reports – уведомление о доставке сообщения отправлено абоненту-отправителю.

- Forbidden RCPT – маршрут отправки MMS не найден.

- Rejected/Expired/Error – сообщение в состоянии отклонено получателем/срок доставки сообщения истек/отказ в обработке, произошла ошибка доставки.

Предусмотрена возможность фильтрации статистики по времени, номеру/адресу получателя, отправителя.

2.5.2. Детальная статистика

Страница детальной статистики предназначена для отображения информации об обработанных платформой **m.MMSC** MMS сообщениях.

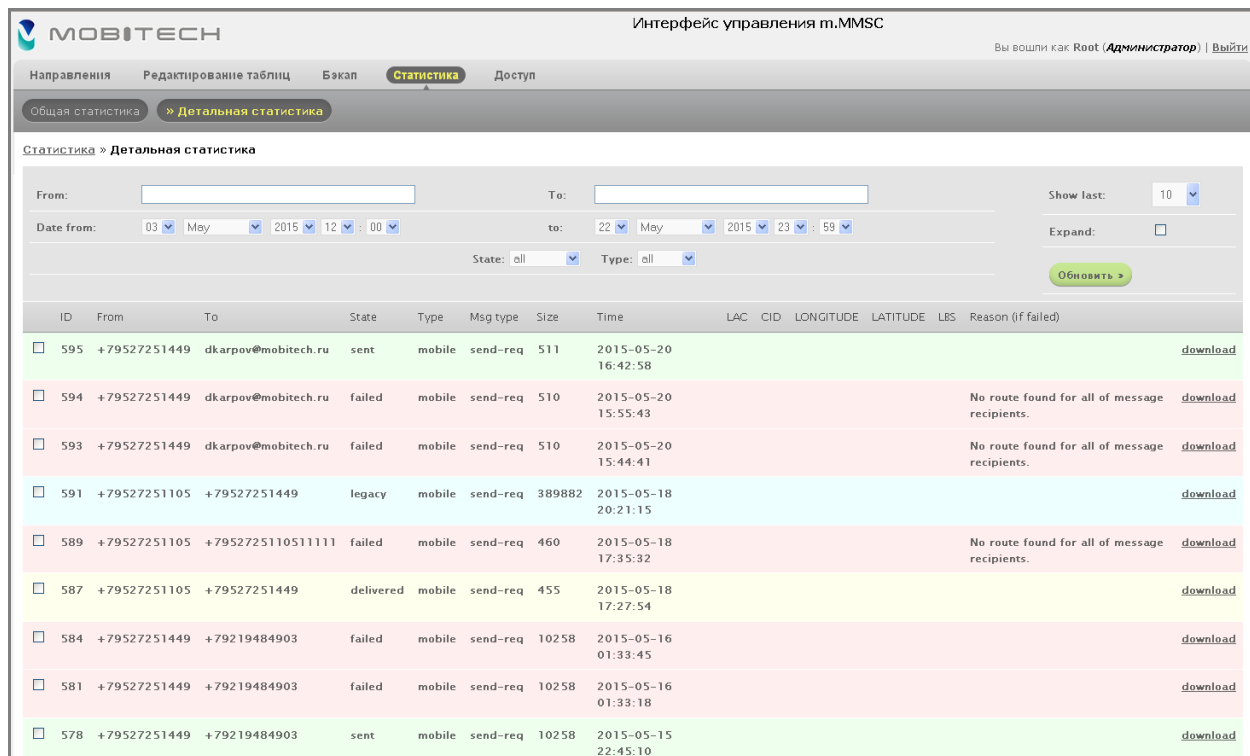
Страница доступна через главное меню: раздел «Статистика», страница «Детальная статистика».

Вид страницы детальной статистики представлен на рисунке 20.

Страница отображает список обработанных платформой **m.MMSC** сообщений, состоящий из следующих полей:

- ID – уникальный идентификатор сообщения в системе;
- From – номер/адрес отправителя;
- To – номер/адрес получателя;

- State – статус сообщения, принимает следующие значения: wait, sent, delivered, failed, notified, legacy. Подробное описание каждого из состояний MMS сообщений см. п. 2.5.1.



Интерфейс управления m.MMSC

Вы вошли как Root (Администратор) | Выйти

Направления Редактирование таблиц Бэкап **Статистика** Доступ

Общая статистика » **Детальная статистика**

From: [] To: [] Show last: 10

Date from: 03 May 2015 12:00 to: 22 May 2015 23:59 Expand: []

State: all Type: all Обновить >

ID	From	To	State	Type	Msg type	Size	Time	LAC	CID	LONGITUDE	LATITUDE	LBS	Reason (if failed)	
595	+79527251449	dkarpov@mobitech.ru	sent	mobile	send-req	511	2015-05-20 16:42:58							download
594	+79527251449	dkarpov@mobitech.ru	failed	mobile	send-req	510	2015-05-20 15:55:43						No route found for all of message recipients.	download
593	+79527251449	dkarpov@mobitech.ru	failed	mobile	send-req	510	2015-05-20 15:44:41						No route found for all of message recipients.	download
591	+79527251105	+79527251449	legacy	mobile	send-req	389882	2015-05-18 20:21:15							download
589	+79527251105	+795272511051111	failed	mobile	send-req	460	2015-05-18 17:35:32						No route found for all of message recipients.	download
587	+79527251105	+79527251449	delivered	mobile	send-req	455	2015-05-18 17:27:54							download
584	+79527251449	+79219484903	failed	mobile	send-req	10258	2015-05-16 01:33:45							download
581	+79527251449	+79219484903	failed	mobile	send-req	10258	2015-05-16 01:33:18							download
578	+79527251449	+79219484903	sent	mobile	send-req	10258	2015-05-15 22:45:10							download

Рисунок 20 – Страница детальной статистики m.MMSC

- Type – тип получателя:
 - ALL – любой;
 - Mobile – мобильный терминал;
 - Email – электронная почта
 - IMMSC – внешний MMSC;
 - SP – сервис-провайдер;
- Msg Type – тип сообщения;
- Size – размер сообщения, указанный в байтах;
- Time – время отправки сообщения;
- LAC – код региона сети, в которой зарегистрирован МТ абонента в момент получения нотификации;
- CID – идентификатор соты базовой станции, в которой зарегистрирован МТ абонента в момент получения нотификации;
- LONGITUDE – географическая долгота абонента получателя;
- LATITUDE – географическая широта абонента получателя;

- LBS – количество обращений для определения местоположения (LAC, CID) получателя зависшего («Legacy») сообщения;

- Reason (if failed) – причина отказа в обработке сообщения;
- Download – загрузить сообщение в бинарном формате.

Предусмотрена фильтрация детальной статистики по времени, номеру/адресу отправителя, получателя, статусу сообщения, типу получателя.

- Expand – отображение в списке родительских (оригинальных) сообщений, выделенных жирным шрифтом, а также их копий по числу получателей.

- Show last – количество выводимых сообщений на страницу.

Для изменения состояния MMS-сообщения, хранящегося в БД платформы **m.MMSC** необходимо выбрать из раскрывающегося списка новый статус и нажать на кнопку Update state. Ядро диспетчеризации платформы выполняет маршрутизацию MMS-сообщений в зависимости от состояния, устанавливая их в соответствующие очереди обработки.

Для удаления сообщения из БД платформы **m.MMSC** предусмотрена кнопка Delete.

2.6. Управление доступом

2.6.1. Учетные записи

Страница списка учетных записей пользователей системы служит для создания новых и редактирования существующих учетных записей пользователей.

Страница доступна через главное меню: раздел «Доступ», пункт «Учетные записи».

Вид страницы списка учетных записей показан на рисунке 21.

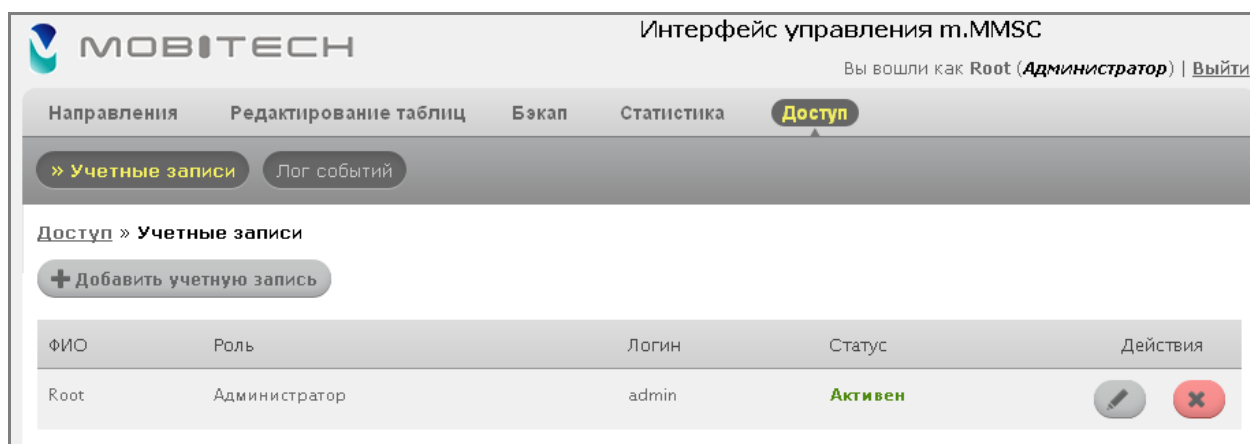


Рисунок 21 - Страница списка пользователей системы

Список существующих учетных записей пользователей платформы состоит из следующих полей:

- ФИО – фамилия, имя и отчество пользователя;
- Роль – роль пользователя системы;
- Логин – имя учетной записи пользователя;
- Статус – состояние учетной записи пользователя;
- Действия – активные элементы списка:

- Редактировать  – переход на страницу редактирования параметров учетной записи пользователя;

- Удалить  – удаление учетной записи пользователя.

В платформе предусмотрено две роли пользователя: администратор и оператор. Администратор платформы имеет доступ ко всем формам Web-интерфейса, оператор может просматривать статистику: раздел «Статистика», страницы «Общая статистика», «Детальная статистика».

В случае, если учетная запись пользователя не находится в статусе «Активен» – данному пользователю доступ в систему запрещен.

Для добавления нового пользователя предусмотрена кнопка «Добавить учетную запись».

Вид страницы создания/ редактирования параметров учетной записи представлен на рисунке 22.

Параметры учетной записи, доступные к просмотру и редактированию:

- ФИО – фамилия, имя и отчество пользователя платформы;
- Роль – роль пользователя платформы (выбор из выпадающего списка);
- Логин – имя учетной записи пользователя;
- Статус (Активен/Не активен) – состояние учетной записи пользователя (выбор из выпадающего списка);
- Новый пароль и его подтверждение – поля для ввода пароля пользователя;
- Сохранить – фиксация изменений в системе.

В случае если пароль учетной записи изменять не требуется, заполнять поля «Новый пароль» и «Подтверждение нового пароля» не требуется.

Интерфейс управления m.MMSC

Вы вошли как Root (Администратор) | Выйти

Направления Редактирование таблиц Бэкап Статистика **Доступ**

» Учетные записи Лог событий

Доступ » Учетные записи » Редактирование учетной записи

*ФИО: Root

Роль: Администратор

*Логин: admin

*Статус: Активен

Смена пароля:

*Новый пароль

*Подтверждение нового пароля

Сохранить »

Рисунок 22 - Страница создания/ редактирования учетной записи

2.6.2. Журнал событий

Страница журнала событий служит для отображения действий пользователей в системе. Страница доступна через главное меню: раздел «Доступ», пункт «Лог событий». Вид страницы журнала событий системы показан на рисунке 23.

Интерфейс управления m.MMSC

Вы вошли как Root (Администратор) | Выйти

Направления Редактирование таблиц Бэкап Статистика **Доступ**

Учетные записи » **Лог событий**

Доступ » Лог событий

С 08-04-2015 По 08-05-2015 Пользователь — все Уровень — все Тип — все

Искать »

Дата	Пользователь	Событие	Тип	Описание
08-05-2015 19:02:47	Root	Действие пользователя	INFO	Добавлен бэкап "idsafas"
08-05-2015 18:36:46	Root	Действие пользователя	INFO	Добавлен бэкап "full_backup5"
08-05-2015 17:43:17	Root	Авторизация	INFO	Авторизация пользователя
08-05-2015 17:31:13	Root	Действие пользователя	INFO	Добавлен бэкап "full_backup4"
08-05-2015 17:29:51	Root	Действие пользователя	INFO	Добавлен бэкап "full_backup3"

1 2 3 ... 21 »

Рисунок 23 - Страница журнала событий

Список событий в системе состоит из следующих полей:

- Дата – дата и время фиксации события;
- Пользователь – ФИО пользователя;
- Событие – краткая информация о событии:
 - Авторизация;
 - Действие пользователя;
 - Системное сообщение;
- Тип – уровень серьезности события:
 - INFO – информация о действиях пользователя;
 - WARN – предупреждение;
 - ERROR – сообщение об ошибке;
- Описание – Подробное описание события.

Предусмотрена возможность фильтрации списка событий по датам, пользователям, уровню серьезности события и его типу.

3. СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Таблица 2 – Список терминов и сокращений

Термин	Расшифровка
ACL	<i>Access Control List</i> – список контроля доступа (список направлений) передачи MMS-сообщений
AL	<i>Address List</i> – список адресов
EAIIF	<i>External Application Interface</i> – протокол для передачи MMS, основанный на HTTP
HLR	<i>Home Location Register</i> – база данных, которая содержит информацию о абоненте сети GSM-оператора
HTTP	<i>Hyper Text Transfer Protocol</i> – Протокол передачи гипертекста
IMSI	<i>International Mobile Subscriber Identity (IMSI)</i> — международный идентификатор мобильного абонента (идентификатор SIM-карты)
IP-адрес	<i>Internet Protocol Address</i> – уникальный идентификатор компьютера, подключённого к локальной сети и/или Интернету.
MMS	<i>Multimedia Message Service</i> – служба мультимедийных сообщений, позволяющая посылать и принимать при помощи мобильного терминала сообщения, содержащие медиа-контент (изображения, мелодии, видео).
MSISDN	<i>Mobile Station Integrated Services Digital Network</i> – сопоставленный SIM-карте телефонный номер абонента
MNP	<i>Mobile Number Portability</i> - переносимость телефонных номеров — возможность целиком сохранить свой телефонный номер, включая префикс, после смены поставщика услуг связи
PLNM	<i>Public Land Mobile Network</i> – зона обслуживания - группа сот, в пределах которой конкретный оператор предоставляет абоненту услуги связи на территории одной страны
SMTP	<i>Simple Mail Transfer Protocol</i> – сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP

Продолжение таблицы 2

Термин	Расшифровка
URL	<i>Uniform Resource Locator</i> – универсальный указатель ресурса в сети Интернет
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i> – протокол беспроводного доступа, предназначенный для получения доступа к ресурсам Интернет посредством мобильного терминала