

# Комплексное решение реализации сервиса мультимедийных сообщений

состав, описание, функциональность

## 1. Вступление

Компания МОБИТЕК в 2002 году одной из первых на Российском рынке разработала и реализовала Центр мультимедийных сообщений (m.MMSC). С тех пор было около десятка инсталляций платформы операторам связи России и ближнего зарубежья, каждая из которых успешно работает, поддерживается и приносит доход операторам.

Развивая это направление, Компания МОБИТЕК предложила несколько инновационных решений, которые служат для увеличения абонентского интереса к сервису, повышению стабильности и доступности сервиса. Были предложены решения для получения дополнительного дохода операторами связи на корпоративном и B2B рынках.

Решение от МОБИТЕК соответствует спецификации [OMA-ERP-MMS-V1\\_3-20110511](#), имеет полную техническую документацию на двух языках составленную в соответствии с ГОСТ-Р ИСО 9127-94. Все решения МОБИТЕК легко масштабируются по горизонтали (производительность) и вертикали (функциональность) без остановки в оказании сервиса, имеют поддержку по схеме 24/7, используют открытые протоколы связи. Стабильность обеспечивается современными методами дублирования и резервирования.

## 2. Состав решения

Состав решения от МОБИТЕК включает в себя несколько модулей, каждый из которых необходим для выполнения операторских задач в разных сегментах рынка:

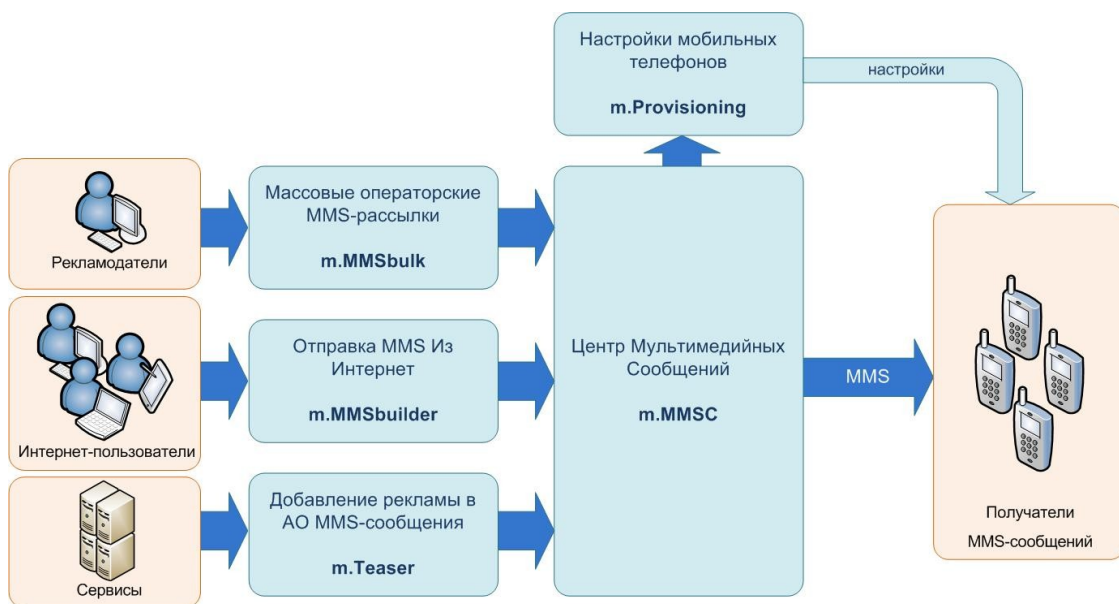


Рис.1 Общая схема Комплекса

- **m.MMSC** – центр мультимедийных сообщений. Выполняет основные функции по передаче и приёму сообщений;
- **m.MMSbulk** – операторская платформа для осуществления массовых MMS-рассылок самим оператором или для предоставления такой возможности корпоративным клиентам;
- **m.MMSbuilder** – WEB-сервис для создания и отправки MMS-сообщений из Интернет;
- **m.Teaser** – возможность добавления рекламных блоков в АО-MT сообщения;
- **m.Provisioning** – модуль обеспечивает рассылку настроек абонентам с учётом характеристик используемой модели сотового телефона.

### 3. m.MMSC

Комплекс **m.MMSC** представляет собой сервисный центр обработки мультимедийных сообщений, предлагающий широкие возможности по маршрутизации и обработке абонентских (МО) и сервисных (АО) мультимедийных сообщений.

Основные возможности центра:

1. Настраиваемый механизм маршрутизации входящих сообщений:
  - По данным отправителя и получателя;
  - По региону отправителя и получателя;
  - По дополнительным параметрам;
  - Балансировка нагрузки сервисного центра.
2. Контроль возможности доставки сообщений:
  - Ведение «черных» и «белых» списков абонентов;
  - Запрос к информационно-биллинговой системе (ИБС) оператора для определения платежеспособности отправителя.
3. Доставка сообщений:
  - На мобильные терминалы абонентов;
  - На номера сервис-провайдеров;
  - На адреса электронной почты;
  - Контроль сроков актуальности сообщения;
  - Генерация уведомлений о доставке и прочтении сообщения;
  - Реализация доставки сообщений на legasy-терминалы.
4. Обработка сообщений, которые невозможно доставить указанному получателю:
  - Генерация WEB-/WAP-представления и размещение на сайте с отсылкой получателю ссылки на ресурс (посредством SMS);
  - Пересылка получателю другим способом (на e-mail) или пересылка другому получателю;
  - Генерация уведомлений отправителю;
  - Отправка корректных настроек телефона.
5. Механизм гибкой тарификации сообщений:
  - В зависимости от номера получателя;
  - В зависимости от типа содержимого сообщения;
  - Широкие возможности интеграции с ИБС оператора.
6. Дополнительные возможности
  - Поддержка переносимости номеров (Number Portability);
  - Гибкий WEB-интерфейс для создания, редактирования, отправки и управления MMS-сообщениями;
  - Защита от вирусов, спам-рассылок. Настраиваемая фильтрация сообщений.

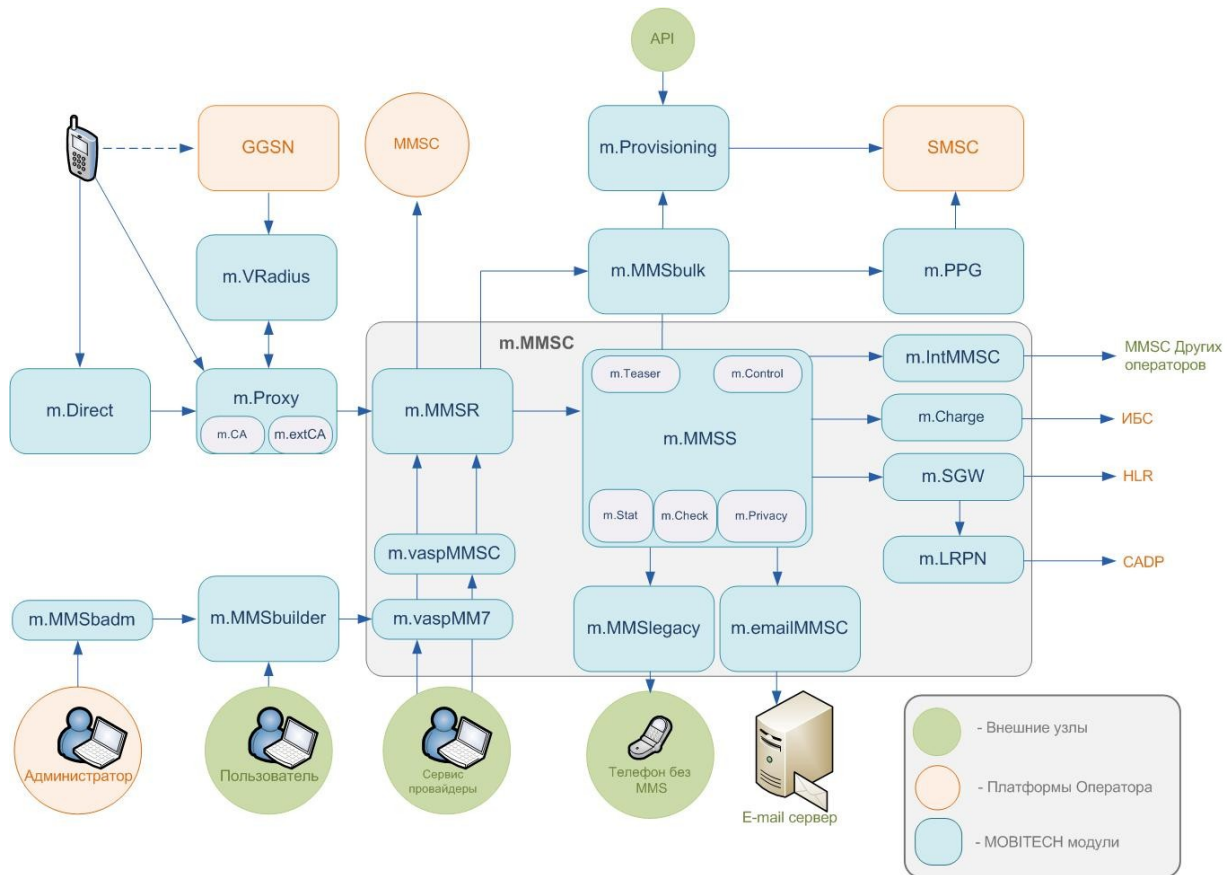


Рис.2 Функциональная схема включения модулей

На схеме можно увидеть несколько новых функциональных модулей:

- **m.LRPN** – модуль обеспечивающий переносимость номеров (NP, Number Portability) между операторами связи. Подключается через сигнальный SIGTRAN-шлюз **m.SGW**;
- **m.Privacy** – модуль входящий в состав **m.MMSS** и выполняющий функции фильтрации сообщений, антивируса и защиты от спам-рассылок;
- **m.MMSbadm** – администраторский интерфейс для контроля и настройки WEB-сервиса отправки MMS-сообщений;
- **m.CA** и **m.extCA** – модули адаптации контента. Используйте модуль **m.extCA** если есть необходимость адаптации видео-контента;
- **m.vaspMMSC** – модуль подключения внешних сервисов по протоколу MM3;
- **m.vaspMM7** – модуль подключения внешних сервисов по протоколу MM7;
- **m.Charge** – модуль связи с биллинговой системой оператора связи. Поддерживается множество современных протоколов и способов обмена биллинговой информацией.
- **m.Radius** – сбор информации об IP-сессиях абонентов для авторизации на IP-сервисах, в частности MMSC;
- **m.PPG** – Push Proxy Gateway (OTA взаимодействие с мобильным терминалом);
- **m.Proxy** – аутентификация и авторизация доступа к MMSC на уровне HTTP;
- **m.Direct** – шлюз WAP1/WAP2;
- **m.Check** – модуль системного и функционального мониторинга;
- **m.Stat** – модуль статистики.



## m.MMSbulk

**m.MMSbulk** – операторское решение, позволяющее проводить MMS-рассылки корпоративным клиентам. Рассылки могут создаваться как с помощью WEB-интерфейса услуги, так и с использованием Web Service API (WS API).

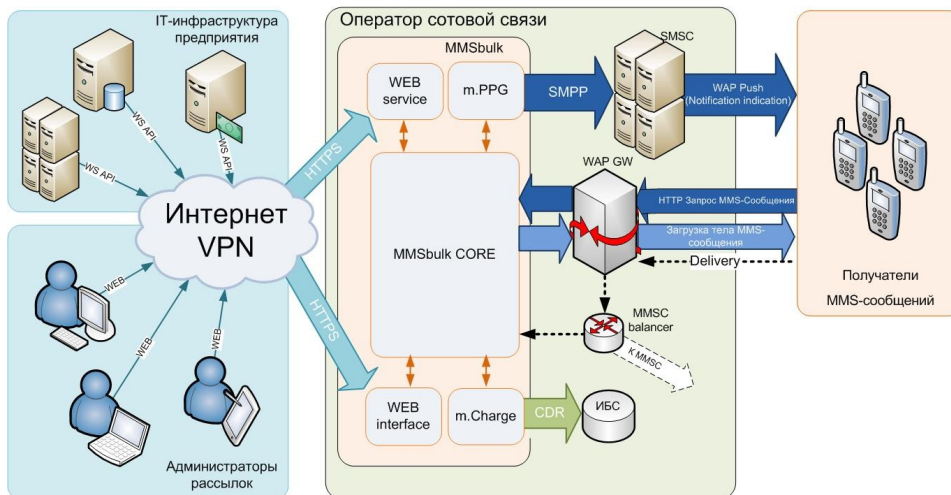


Рис.3 Функциональная схема m.MMSbulk

### Комментарии к схеме:

Создать и запустить рассылку корпоративные клиенты могут двумя способами:

1. реализовать логику рассылки в своих корпоративных IT-системах при помощи специального WS API;
2. воспользоваться WEB-интерфейсом платформы «MMSbulk».

В состав платформы «MMSbulk» входит модуль m.PPG, который необходим для формирования и отправки специального вида двоичной SMS – Notification indication.

Сотовый телефон, получивший такого рода SMS, автоматически обращается через WAP GW по заданному адресу для загрузки MMS-сообщения.

После загрузки сообщения телефоном формируется delivery report, который перехватывается MMS-балансером и отправляется на платформу «MMSbulk».

При таком способе интеграции платформы с технологической сетью оператора связи не создаётся нагрузка на MMSC Оператора. Все необходимые дополнительные конфигурации на m.PPG, WAP GW и MMSC-балансере реализуются одним поставщиком.

### Функциональность и возможности платформы:

- защищённый WEB-интерфейс для создания многослайдовых MMS-сообщений;
- отправка MMS-сообщений единичным адресатам или по группам пользователей;
- возможность формирования списков на WEB-интерфейсе сервиса;
- возможность загрузки списка получателей в виде файла;
- настраиваемое время проведения рассылки;
- конвертация графических и видео-файлов в допустимый формат MMS;
- Web Service API для реализации сервиса на стороне IT-инфраструктуры предприятия корпоративного клиента;
- подстановка текстовых значений в поле отправителя;
- автоматический ответ MMS-сообщением на SMS-запрос (например, запрос документа);
- поддержка шаблонов сообщений с place holders (например, Уважаемый, %name%, для вашего телефона %phone\_type% появились новые корпоративные обои рабочего стола);
- реализация API в виде модуля для интеграции в системы 1С и 1С-Битрикс;
- формирование CDR-файлов требуемого формата;

- получение ответов от пользователей в виде MMS-сообщений или SMS (реализация сервиса «MMS-Отклик»);
- формирование отчётов о проделанных рассылках с детальной информацией о доставке;
- непрерывный мониторинг аппаратных и программных средств, формирование smtp-трапов.

## 5. m.MMSbuilder

**m.MMSbuilder** - это платформа на базе которой можно развернуть услуги позволяющие абонентам оператора сотовой связи создавать, сохранять и отправлять MMS-сообщения на мобильные телефоны через Интернет. Абонентам предоставляется возможность отправить MMS-сообщение или за свой счёт, или за счёт рекламодателя, который разместит свой рекламный блок в отправляемом сообщении с учётом контекста.

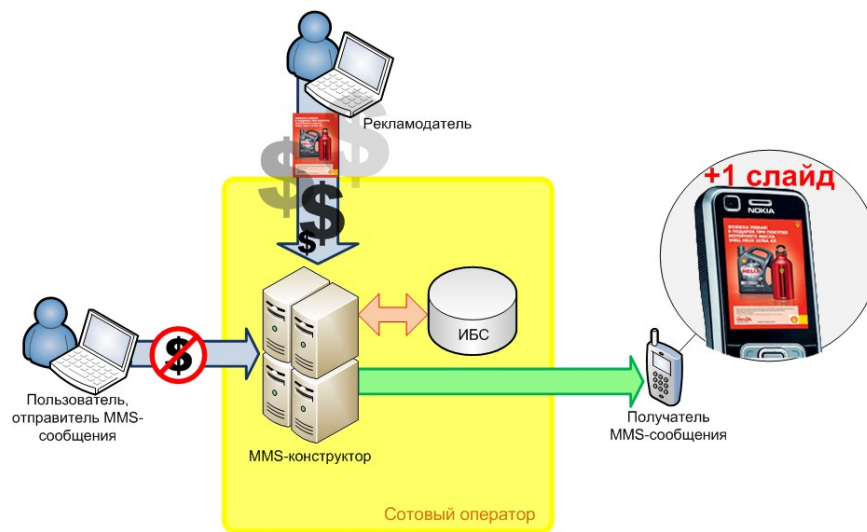


Рис.4 Функциональная схема m.MMSbuilder

### Преимущества:

1. Получатель MMS- сообщения (адресат) в любом случае посмотрит тело MMS- сообщения, т.к. оно пришло от знакомого человека, друга, родственника. В то время как рекламное сообщение напрямую от рекламодателя часто удаляется без просмотра содержимого.
2. Отправитель MMS- сообщения знает потребности получателя, его вкусы и интересы. Из предложенных вариантов рекламных блоков отправитель выберет наиболее подходящий для получателя. Оператор же получает новый вид целевой рекламы (targeting) который до этого ещё не использовался.
3. Отправитель MMS- сообщения, выбирая рекламный блок, просматривает как минимум несколько рекламных блоков находящихся в системе. Рекламодатели получают дополнительный просмотр их рекламы.
4. Получатель MMS- сообщения по другому относится к рекламной информации в нём, т.к. это не массовая рассылка или рекламная акция.

## 6. m.Teaser

АПК **m.Teaser** предназначен для добавления модулей с рекламной информацией в сообщения от Application Servers (AS). Возможно добавление рекламных модулей в MMS, SMS и USSD сообщения.

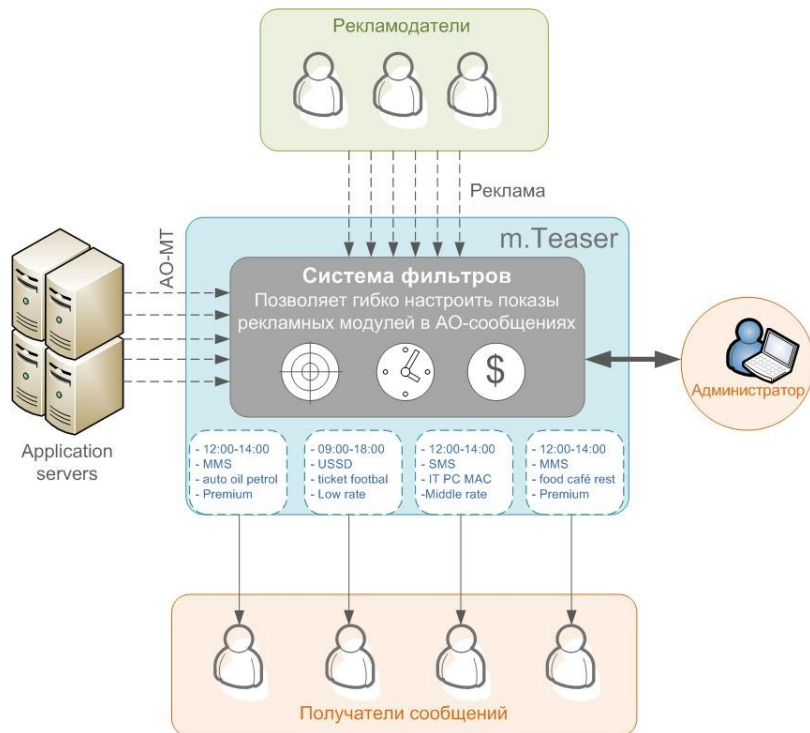


Рис.5 Функциональная схема m.Teaser

Ядро m.Teaser позволяет операторам и администраторам системы определять ротацию рекламных блоков:

1. Определение статуса рекламодателя;
2. Определение статуса каждого рекламного блока;
3. Определение времени работы рекламных блоков (график работы);
4. Определение количества показа в АО сообщениях каждого рекламного блока;
5. Проверка на повторное отправление одного и того же рекламного блока одному абоненту;
6. Определение облака тэгов для каждого AS;
7. Контекстное автоматическое добавление рекламного блока в сообщения AS.

Используя это, Оператор может организовать гибкую и удобную для рекламодателей схему продажи рекламы в пользовательских MMS-сообщениях.

Артём Андреев

[art@mobitechnologies.com](mailto:art@mobitechnologies.com)

+7.921.922.933.3