



MMS-центр

Центр обработки MMS-сообщений

Технология MMS

Технология MMS является развитием технологии SMS и вызвана к жизни её успехом. Ожидается, что использование MMS принесёт такие же выгоды в сетях 2,5- и 3-го поколения, как SMS в сетях 2-го поколения.

Технология MMS позволяет передавать по сети мобильной связи не только текстовые сообщения, но и графические или фотоизображения и/или аудиоклипы; при этом MMS-сообщение может быть просто текстовым файлом с вложениями или же фото-, аудио- и текстовые составляющие могут воспроизводиться синхронно, образуя единую мультимедийную презентацию. Реализована также поддержка форматов видеоклипов. В обмене MMS-сообщениями могут участвовать как мобильные телефоны, так и PDA и персональные компьютеры.

Абоненты мобильных сетей, поддерживающих услугу MMS, имеют возможность заказывать мультимедиа-ресурсы у контент-провайдеров. Для этого база данных контент-провайдера должна быть подключена к Центру обработки мультимедийных сообщений (Multimedia Messaging Service Center, MMSC).

Технология MMS не привязана к конкретному типу канала передачи. MMS-сообщения могут передаваться по существующим сетям GSM (через протокол WAP), по сетям GPRS, а в дальнейшем по сетям 3-го поколения (WCDMA).

В описании стандарта MMS нет жёстких ограничений на типы данных, используемые в MMS-сообщениях. Однако есть целый ряд форматов, рекомендуемых стандартом для использования в MMS-сообщениях: US-ASCII для текстовой информации, графические форматы JPEG, GIF, видеоформат MPEG 4, аудиоформаты MP3, MIDI, WAV, формат AMR для кодирования речи и некоторые другие.

MMS-сообщение может быть направлено в том числе абоненту, чей телефон не поддерживает функции MMS. Владельцам таких телефонов будет направляться SMS-уведомление о получении мультимедийного сообщения, которое можно будет просмотреть на указанной странице в Интернете.

Операторы, предоставляющие услугу MMS, обеспечат себе прочные позиции на рынке и получат конкурентные преимущества.

Преимущества внедрения услуги

Реализация услуги мультимедийных сообщений на базе платформы ПРОТЕЙ даёт возможность Оператору:

- эффективно использовать возможности технологии GPRS и в будущем - сетей подвижной связи третьего поколения, увеличить загрузку модернизированных сетей и внедрить новые высокодоходные услуги;
- предоставлять абонентам – по запросу или по подписке – мультимедийные новости, прогноз погоды,

спортивные репортажи. Например, организовать MMS-трансляции соревнований, пересылая фотографии и видеоклипы с наиболее интересными моментами;

- предложить абонентам новые типы услуг, использующие MMS: интерактивные видеоигры через Интернет, возможность украсить простое текстовое сообщение звуковыми эффектами или анимацией, рассылку праздничных MMS-открыток и т.п.;
- создать спрос на мультимедиа-ресурсы, интересную информацию, услуги по хранению данных. Предоставлять абонентам услуги с добавленной стоимостью (VAS), связанные с продажей абонентам MMS-контента - как собственного, так и предоставленного контент-провайдерами;
- использовать MMS для распространения рекламы;
- стимулировать абонента использовать MMS-сервисы путём организации различных маркетинговых программ, например, снижая стоимость отправки сообщения при условии включения в него рекламы (часть стоимости при этом оплачивает рекламодатель).

Принцип работы

MMS-центр разработки НТЦ ПРОТЕЙ предназначен для обеспечения обмена мультимедийными сообщениями между мобильными телефонами, а также мобильными телефонами и компьютерами.

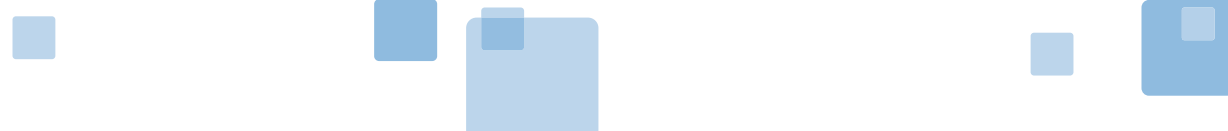
Отправленное с мобильного терминала MMS-сообщение поступает через WAP-шлюз в MMSC Оператора. На основании информации, получаемой из подсистемы MMS-центра, отвечающей за работу с профилями абонентов, определяются возможности телефона абонента-получателя.

Если телефон получателя поддерживает MMS, то MMSC отправляет через подсистему на него Push-proxy и SMSC оператора специальное короткое сообщение (WAP-push), содержащее WAP-ссылку на адрес, где хранится сообщение. Получив сообщение WAP-push, телефон запрашивает получение сообщения, после чего MMSC доставляет сообщение адресату.

Поддерживается также отправка сообщения на телефон, не поддерживающий MMS. В этом случае сервис-центр MMS сохраняет сообщение в виде web-страницы, а на телефон отправляет SMS-сообщение, содержащее ссылку на http-адрес этой страницы в Интернете.

Подсистема поддержки дополнительных служб, входящая в состав MMSC, обеспечивает ряд возможностей, повышающих удобство пользования услугой:

- **сервис адаптации контента:** сообщение может быть приведено к формату, который доступен получателю (т.е. который может быть корректно отображён данной моделью телефона). Например, контроль размера сообщений, конвертация форматов вложенных файлов (JPEG->GIF, MP3->AMR);



• **сервис управления профилями:**

на основании получаемой при пересылке MMS-сообщений информации, автоматически корректируются профили абонентов. Профиль может включать в себя информацию об особенностях терминала абонента (предельный размер сообщения, поддерживается ли сервис MMS, установлена ли переадресация сообщений и т.д.); по умолчанию признак поддержки MMS для абонента выставляется при первой успешной отправке сообщения с его терминала;

• **сервис переадресации сообщений:**

абонент может заказать переадресацию MMS-сообщения на другой терминал либо на адрес электронной почты;

• **сервис взаимодействия со службой электронной почты (SMTP-gate).**

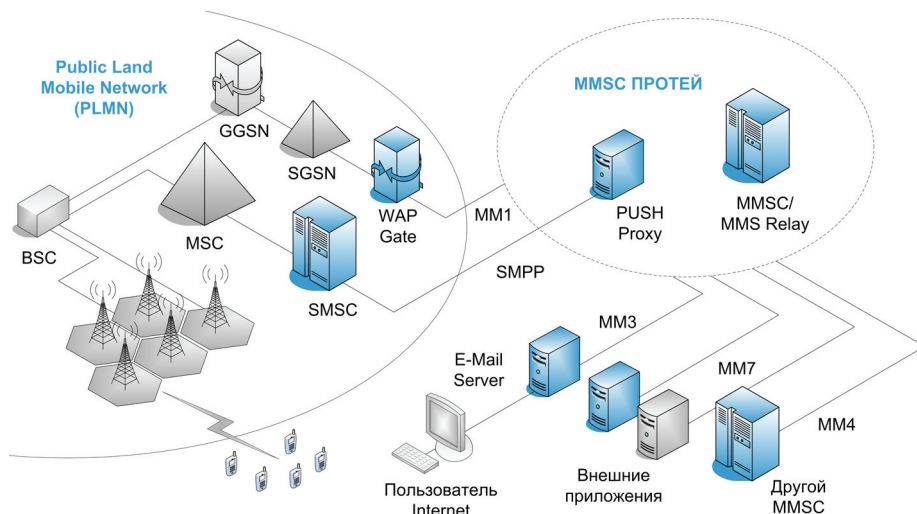


Рис. Архитектура MMS PROTEI

Функциональные возможности

- **Приём сообщений.** Приём сообщений возможен с мобильных телефонов, по электронной почте, а также с web-страницы;
- **Доставка сообщений.** Доставка сообщений возможна на мобильные телефоны и на адреса электронной почты;
- **Хранение и отложенная доставка сообщений.** Принятое сообщение хранится в базе данных системы, пока не будет доставлено получателю, или пока не истечёт срок его хранения, или пока сообщение не будет принудительно удалено (Администратором системы). Схема доставки MMS-сообщения определяется аналогично тому, как это происходит для службы SMS. Повторные попытки доставки предпринимаются в соответствии с предопределённой схемой доставки, которая может зависеть от ошибки, возникшей при первой попытке отправки сообщения (т.е. от ошибки, возникшей при доставке сообщения WAP-push, или от ошибки при, собственно, скачивании MMS-сообщения);

- **Отчёт о доставке.** Аналогично сервису SMS, отправитель может заказать отчёт о доставке для получения информации о результатах доставки сообщения. Пользователь MMS имеет возможность оперативно включать и отключать приём уведомлений;
- **Сохранение сообщения на web-странице.** Если телефон получателя сообщения не поддерживает приём MMS-сообщений, то сообщение сохраняется в виде web-страницы, а абоненту будет отправлено SMS-сообщение со ссылкой на адрес этой страницы;
- **Переадресация сообщений.** Абонент может заказать переадресацию MMS-сообщения на другой терминал либо на адрес электронной почты;
- **Услуга «Псевдоним».** Абонент может заказать услугу, при которой ему будет выделен номер, отличный от его абонентского номера (как правило, с меньшим числом цифр) или символическое имя. Короткий номер может быть использован для удобства адресации пользователя или для сокрытия его абонентского номера от других пользователей MMS;

- **Услуга «Соккрытие адреса».** При заказе этой опции получатель не будет видеть номер отправителя MMS;
- **Множественная адресация сообщения.** Могут быть заданы несколько адресов получателя и несколько адресов для передачи копий;
- **Доставка по списку рассылки.** Сообщение, отправленное на имя списка рассылки, автоматически доставляется всем абонентам, включённым в список;
- **Поддержка телефонного плана нумерации (MSISDN E.164) и схемы адресации, принятой для электронной почты;**
- **Взаимодействие с сервером электронной почты по протоколу SMTP;**
- **Взаимодействие с SMS-центром по протоколу SMPP v3.4;**
- **Генерация статистики и информации учёта сообщений (CDR);**
- **Удобная web-подсистема для просмотра учётной и статистической информации.**



ООО «Научно-технический центр ПРОТЕЙ»
194044, СПб, Б.Сампсониевский пр., д. 60, лит. А, Бизнес-центр «Телеком СПб»
Тел.: +7(812) 449-47-27, факс: +7(812) 449-47-29, e-mail: info@protei.ru, www.protei.ru