

## Опция CBOSSip:: Content Postpaid Billing

В настоящее время стремительно растёт разнообразие контента, предоставляемого абонентам операторов мобильной связи и пользователями интернет-услуг. Невозможно в рамках одной-двух общих схем доступа к услугам обеспечить эффективную для провайдера, удобную и привлекательную для абонентов тарификацию таких качественно разных типов контента как, например, рингтоны и экранные заставки, объёмные mp3-, PDF- и DVD-файлы, интернет-ТВ и другие потоковые мультимедиа-данные. Гибкий доступ к услугам и гибкая тарификация, учитывающая как технические особенности, так и потребительские свойства предоставляемого ресурса, повышают доходность и лояльность абонентов и позволяют компаниям поднять уровень доходов. Развитие спроса на всё новые виды контента диктует необходимость внедрения решений, обеспечивающих предоставление дифференцированного доступа к контент-ресурсам и оценку услуг на уровне приложений, гибкой тарификации предоставления контент-услуг.

Такое решение предлагает Ассоциация CBOSS – это опция Интернет-платформы CBOSSip:: Content Postpaid Billing, которая может быть интересна не только для операторов сотовой связи, предоставляющих 2.5/3G-услуги, но и для провайдеров услуг широкополосного доступа (WiFi, WiMAX, xDSL), операторов TriplePlay (IPTV, VoD), а также классических ISP (Internet Service Provider).

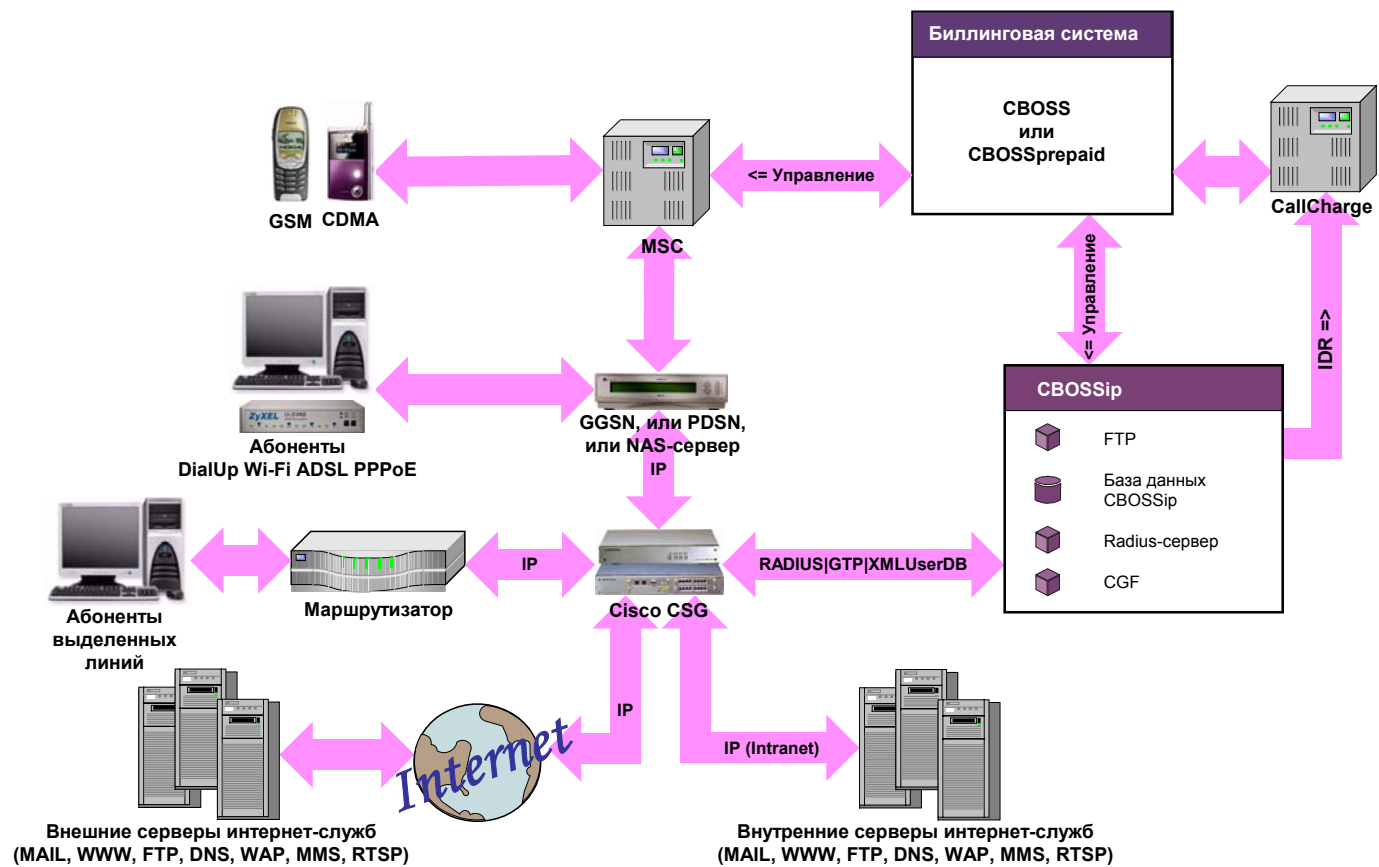
Данная опция позволяет организовать биллинг контента на транспортном уровне и значительно упрощает процесс интеграции с новыми агрегаторами и поставщиками контента.

Опция Content Postpaid Billing обеспечивает абонентам удобный прозрачный доступ к различному платному IP-контенту (аудио, видео, электронный контент, игры, информационные сайты) с оплатой с единого лицевого счета и предоставлением конвергентного счета за весь спектр услуг.

Контент-биллинг на базе CBOSSip позволит операторам с оборудованием, не поддерживающим технологию “Camel Phase III”, не только предоставлять услуги пакетной передачи данных абонентам GSM и CDMA, но и существенно расширить возможности тарификации услуг передачи данных.

## Функционирование системы

Принцип функционирования решения для контент-биллинга зависит от применяемой провайдером технологии предоставления услуг и от метода взаиморасчетов провайдера и абонента.



В зависимости от используемых стандартов связи и методов подключения абонентов в решениях для контент-биллинга могут использоваться следующие компоненты:

- GGSN (Gateway GPRS Support Node) и PDSN (Packet Data Serving Node) используются соответственно GSM- и CDMA-операторами в качестве шлюза в IP-сеть для предоставления мобильным абонентам услуг GPRS, WAP, MMS;
- NAS (Network Access Server) используется интернет-провайдерами в качестве точки подключения по коммутируемым каналам связи интернет-абонентов к IP-сети;
- Cisco CSG (Content Service Gateway) используется для анализа и учета предоставляемых услуг, а также контроля предоставления услуг абонентам;
- Маршрутизатор используется для подключения абонентов выделенных линий и контроля их доступа к сети.

Content Postpaid Billing позволяет проводить тарификацию IP-услуг по объему, времени, а также по факту предоставления определённого числа штук контента каждого типа. При идентификации услуг в общем потоке трафика могут быть использованы данные, полученные как на сетевом и транспортном, так и на прикладном уровне.

Услуги могут быть гибко определены через использование групповых символов (wildcards) в виде регулярных выражений записи URL или масок адресов назначения, портов и протоколов.

Решение также предоставляет информацию о факте завершения транзакции или события. Эта способность помогает гарантировать правильную оценку независимо от качества абонентского соединения и ошибок доступа к контенту, увеличивая, таким образом, доверие абонентов и их готовность пользоваться услугами оператора.

Для информирования биллинговой системы о том полностью ли получен затребованный абонентом контент, есть возможность извлечения кодов завершения уровня приложений (коды ошибок HTTP и коды завершения FTP). Для предоплаченных услуг решение может быть сконфигурировано так, чтобы в повторные попытки получения контента после обрывов абонентских соединений (докачки) корректно обрабатывались в биллинговой системе.

По окончании процесса предоставления услуг (после получения абонентом того или иного контента) формируется биллинговая запись в файл, который затем передается на тарификацию в биллинговую систему. В качестве postpaid-биллинговой системы может выступать конвергентная система операционного обеспечения бизнеса CBOSS.

## Функциональные возможности

Система способна работать в режиме 24x7 с горячим резервированием подсистем обработки трафика, аутентификации и авторизации запросов абонентов.

Контент-биллинг на базе CBOSSip позволит существенно расширить виды услуг передачи данных для всех типов абонентов.

### Функциональные возможности:

- **Гибкая тарификация**

Решение поддерживает тарификацию услуг:

- по **длительности** предоставления ресурса (удобно использовать при тарификации потоковых мультимедиа-данных, например, интернет-ТВ) или длительности соединения;
- по суммарному (входящий/исходящий) **объему** потребленного ресурса (удобно использовать при тарификации скачивания файлов большого объема: mp3-музыка, DVD-видео);

- по **количеству** потребленного ресурса (контента) в штуках: числу скачанных файлов, числу кликов (удобно использовать при тарификации контента незначительного объема: рингтоны, заставки, картинки);
- возможен **возврат средств** за услуги, предоставленные не полностью;
- тарификация по объему потребленного ресурса с разделением трафика по направлениям (входящий/исходящий).

Тарифы могут изменяться в зависимости от времени суток.

Решение контролирует потребление абонентом prepaid-услуг таким образом, чтобы он не мог израсходовать больше выделенной биллинговой системой квоты. Для каждой доступной абоненту услуги может быть установлена своя квота расходов и свой тариф, включая бесплатные услуги и услуги, по которым может быть открыт кредит. Квотой может быть определено число транзакций, определенное число байт или длительность пользования услугой.

Данные о неудачных или повторных попытках загрузки контента могут быть автоматически скорректированы с целью формирования корректных начислений. Для квот может быть определен срок действия (продолжительность), что позволяет изменять тарифы в зависимости от времени суток.

#### ▪ **Классификация различных видов трафика**

После классификации система отделяет контент-трафик от других видов трафика, и он оценивается отдельно. Таким образом исключается двойная тарификация контент-трафика: если, например, оценивается факт скачивания некоторого числа контент-файлов, тарифицированных поштучно, от абонента не потребуется дополнительно оплачивать также и время соединения или объем трафика, затраченные на перекачивание именно этих файлов.

Потребленный контент может быть оценен как для индивидуального абонента, так и для провайдера контента, а для некоторых видов транзакций – даже для третьей стороны (например, при формировании счета за стационарную или баннерную рекламу).

Система поддерживает следующие виды классификации трафика:

- классификация по диапазону/набору IP-адресов;
- классификация по диапазону/набору UDP/TCP портов;
- классификация по URL или заголовку запроса для протоколов HTTP 1.0/1.1, WAP 1.x/2.x, RTSP (поточные мультимедиа-данные VoD и IPTV) и 'MMS over WAP' (поддерживаются простые регулярные выражения);
- классификация SMTP- и POP3-трафика на уровне атрибутов протокола (по IP-портам).

## **Варианты использования**

### **Postpaid-биллинг услуг доступа к контенту**

Данный вариант позволяет проводить postpaid-биллинг услуг доступа к контенту. Требуется использование CBOSSbss.

### **Предоставление комплексных услуг IP+GSM/CDMA**

Сложный комплексный вариант для биллинга телефонных услуг (GPRS, MMS, WAP, CDMA), услуг доступа к сети (IP-услуги) и доступа к контенту. Использование совместных возможностей CBOSS и интернет-платформы CBOSSip представляет собой высокопроизводительное решение, рассчитанное на большую абонентскую базу (более миллиона абонентов).

## Технические характеристики

### Программно-аппаратная платформа

Решение CBOSSip:: Content Postpaid Billing использует для своей работы программно-аппаратный комплекс Cisco CSG.

В качестве программно-аппаратной платформы для CBOSSip используются решения ведущих мировых поставщиков, лидеров в своих областях, таких как Sun Microsystems, Hewlett-Packard, Intel, Oracle.

## Интеграция с другими системами

Опция CBOSSip:: Content Postpaid Billing интегрируется с конвергентной системой операционного обеспечения бизнеса CBOSS.

Опция успешно взаимодействует с любым коммуникационным оборудованием (GGSN, PDSN, NAS), поддерживающим протокол RADIUS, для предоставления доступа абонентов к сети, а также с оборудованием для учета услуг и контроля их предоставления – Cisco CSG. В качестве маршрутизаторов и NAS рекомендуется использовать оборудование Cisco Systems.

## Преимущества

### Рост доходов

Использование опции Content Postpaid Billing позволяет операторам телефонной связи увеличить доходы за счет расширения набора предоставляемых услуг и привлечения абонентов внедрением новых сервисов на базе IP-сетей.

### Увеличение абонентской базы

Использование контент-биллинга дает возможность сделать систему тарификации доступа к различным ресурсам сети еще более гибкой и создать новые привлекательные тарифные планы. Вкупе с новыми сервисами на базе IP-сетей это позволит добиться привлечения новых абонентов.

Привлечение абонентов может быть организовано также путем различных маркетинговых акций при введении дополнительных услуг и разнообразной ценовой политикой по новым и уже существующим сервисам.

### Группировка абонентов

Предоставляя абонентам доступ к различным ресурсам, закрытым для публичного использования (например, доступ к биржевым сводкам, отраслевым новостям, платным развлекательным ресурсам и т.п.), провайдер может отслеживать интересы аудитории и, ориентируясь на эту информацию, проводить маркетинговые и рекламные кампании.

### Интеграция поставщиков контента

Интернет-провайдер или оператор связи получает возможность вести расчёты с каждым из производителей контента на основе реального спроса на контент именно этого производителя. Это позволяет выступать в качестве привлекательного интегратора для производителей самого разнообразного контента, получающих выход на готовую широкую абонентскую базу оператора, готовую систему расчётов с абонентами и индивидуальные условия взаимодействия с оператором, учитывающие специфику каждого производителя.

Оператор при этом получает возможность привлекать абонентов разнообразием предлагаемого контента, абоненты же – удобную возможность находить любой желаемый контент на едином сайте оператора.

### Конвергентные расчёты за рекламу

Возможность индивидуального подсчёта числа просмотров веб-страниц, содержащих рекламу, или кликов по баннерам для каждого рекламодателя позволяет гибко вести расчёты с рекламодателями.

Одновременно опция даёт возможность предоставлять бонусы за просмотр рекламы пользователям, то есть и увеличить доходы от рекламы, и привлечь новых пользователей, и стимулировать активность (а значит, и доходность) существующих пользователей.