

Interconnect

Mobile

Fixed Line

Internet

VoIP



Технологии  
▶ для совершенного



**CBOSS**

Комплексное решение для телекоммуникаций





<b>Ассоциация CBOSS</b> .....	<b>2</b>
<b>Комплексное решение для телекоммуникаций</b> .....	<b>2</b>
<b>Основные концепции CBOSS</b> .....	<b>3</b>
<b>Основные возможности CBOSS</b> .....	<b>4</b>
Биллинг, взаиморасчеты, контроль оплаты .....	4
Защита от мошенничества .....	5
Полный цикл обслуживания абонентов .....	5
CRM .....	6
Взаимодействие с дилерами и сервис-провайдерами .....	8
Система отчетов .....	8
<b>Сфера применения CBOSS</b> .....	<b>10</b>
Конфигурация для мобильной связи .....	10
Конфигурация для проводной связи .....	10
Конфигурация для IP-биллинга .....	11
Конфигурация Interconnect .....	12
Конфигурация для мультиоператора .....	12
<b>Основные интерфейсы CBOSS</b> .....	<b>13</b>
Взаимодействие с коммутационным и другим интеллектуальным оборудованием телекоммуникационных сетей .....	13
Экспорт данных в бухгалтерскую систему .....	13
Интерфейсы с платежными системами .....	13
CBOSSapi .....	13
<b>Программно-аппаратная платформа</b> .....	<b>14</b>
Аппаратная платформа .....	14
Программная платформа .....	14
<b>Сопутствующие услуги</b> .....	<b>15</b>
Внедрение .....	15
Обучение .....	15
Техническое сопровождение .....	16
Консалтинг .....	17
Проектирование и внедрение сети хранения данных .....	18
Консалтинг по информационной безопасности .....	18
Семинары и конференции .....	18
<b>Установки CBOSS</b> .....	<b>19</b>
<b>Отзывы клиентов</b> .....	<b>19</b>
<b>Продукты Ассоциации CBOSS</b> .....	<b>20</b>





# Ассоциация CBOSS

Ассоциация CBOSS – российская транснациональная корпорация, самый крупный российский производитель программного обеспечения и один из лидеров мирового рынка информационных технологий для телекоммуникаций. Входит в список 300 крупнейших российских компаний.

Ключевыми направлениями деятельности Ассоциации являются: разработка оригинального программного обеспечения, поставка комплексных интегрированных программно-аппаратных решений, включая оборудование и системное программное обеспечение, внедрение, техническое сопровождение, обучение персонала заказчика и консалтинг.

Центры разработки Ассоциации CBOSS расположены в г. Москва (Россия) и г. Хельсинки (Финляндия). В штате Ассоциации – около 2500 сотрудников. Система менеджмента качества предприятий Ассоциации CBOSS сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2000.

Спектр продуктов Ассоциации CBOSS насчитывает 60 наименований. Уникальную функциональность и надежность решений Ассоциации CBOSS выбрали крупнейшие предприятия связи во всем мире. Количество установленных продуктов Ассоциации составляет около 1200+, они успешно работают у 150+ клиентов в 30 странах мира.

## Комплексное решение для телекоммуникаций

Ассоциация CBOSS предлагает телекоммуникационным компаниям гибкое решение для **сквозной (end-to-end)** автоматизации всех бизнес-процессов. Новейшие разработки обеспечивают выполнение как повседневных, рутинных операций, так и сложных проектных и маркетинговых задач.

Программно-аппаратный комплекс CBOSS является готовым решением, которое позволит предприятию связи поднять эффективность своей работы на новый уровень, снизить издержки и максимально быстро окупить инвестиции.

Значительные преимущества CBOSS перед конкурирующими продуктами подтверждаются многочисленными фактами **успешной замены** решений других производителей. Ассоциация CBOSS заменила 19 биллинговых систем от 9 поставщиков, а также 9 непромышленных биллинговых систем и 6 prepaid-платформ.

■ **Охват всех аспектов работы предприятия**  
Продукты CBOSS образуют **вертикально интегрированное решение**, охватывающее все уровни IT-инфраструктуры предприятия связи. Ядром комплексного решения является **ACP CBOSS** – система биллинга и обслуживания абонентов, организующая четкую работу всех подразделений предприятия связи в едином информационном пространстве. Дополнительные продукты CBOSS реализуют расширенные возможности абонентского обслуживания, услуги с добавленной стоимостью (value-added services), управление сетью, а также анализ и прогнозирование работы предприятия.

■ **Комплексная поставка и поддержка оборудования и ПО**

Являясь бизнес-партнером ведущих мировых производителей оборудования – Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Excel, Hitachi Data Systems, Intel, Brooktrout, Avaya и др., а также крупнейших производителей программного обеспечения – корпораций Oracle и Microsoft, Ассоциация CBOSS предоставляет клиентам решения "под ключ", в том числе поставку оборудования в оптимальной конфигурации и все пу-

сконаладоочные работы, и обеспечивает безукоризненное техническое сопровождение всего решения.

### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИОБРЕТЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ CBOSS

■ **Многофункциональность и высокая эффективность решения**

Компоненты комплексного решения изначально интегрированы и органично дополняют функциональные возможности друг друга, в то время как решения различных производителей глубоко интегрировать зачастую сложно. Кроме того, в комплексном решении исключается неиспользование или дублирование функций отдельных составляющих. Таким образом, именно комплексное решение является наиболее технологически эффективным.

■ **Гарантия совместимости и надежности**

Исключительная надежность комплексного решения CBOSS достигается благодаря отсутствию сбоев и ошибок, вызванных несовместимостью компонентов. Продукты CBOSS исходно разрабатываются и тестируются для совместной работы, а совместимость с системным ПО и оборудованием обеспечивает отлаженная технология поставки программно-аппаратных комплексов.

■ **Единая точка контакта и полная ответственность поставщика**

Ассоциация CBOSS отвечает за работоспособность комплексного решения в целом, оказывает квалифицированные консультации по эксплуатации решения и обеспечивает устранение неполадок в кратчайшие сроки, в то время как при использовании "наборного" решения придется координировать действия нескольких поставщиков в случае возникновения проблем.

■ **Наилучшее соотношение функциональности и стоимости**

Комплексный подход обеспечивает более низкую суммарную стоимость владения, так как исключает оплату издержек нескольких поставщиков, а также дополнительные расходы на разработку и поддержание интерфейсов между отдельными решениями.

# Основные концепции CBOSS

## ■ Универсальность и конвергентность

CBOSS успешно применяется предприятиями связи, предоставляющими одновременно самые разные услуги – мобильной и проводной телефонии, доступа в Интернет, передачи данных и др. CBOSS является действительно конвергентной системой: начисления за любые услуги (в том числе и различных стандартов) аккумулируются на едином лицевого счете абонента, проводится единый биллинг, поддерживается интеграция prepaid- и postpaid-моделей, действует единый механизм бонусов и скидков.

## ■ Гибкость

CBOSS обладает широкими возможностями настройки в соответствии с особенностями бизнес-процессов конкретного клиента и обеспечивает быструю адаптацию к изменяющимся условиям работы.

## ■ Открытость

Для интеграции с внешними приложениями в CBOSS предусмотрен открытый интерфейс прикладного программирования, предоставляющий универсальные точки входа для выполнения основных технологических операций в системе.

## ■ Вертикальная и горизонтальная масштабируемость

CBOSS базируется на СУБД Oracle, непревзойденной по своей масштабируемости, переносимости и надежности. При увеличении абонентской базы и расширении спектра предоставляемых услуг не требуется менять логику бизнес-процессов – достаточно модернизировать и расширить аппаратные ресурсы.

Способность CBOSS успешно обслуживать более 25 млн. абонентов подтверждена испытаниями масштабируемости и производительности, проведенными на базе сервера HP SuperDome в Европейском центре тестирования производительности HP (Германия) и сервера Sun Fire 15K в Customer Benchmark Center (США) компании Sun Microsystems.

## ■ Территориальная масштабируемость

CBOSS обеспечивает возможность обслуживания абонентов на обширной территории: система включает поддержку часовых поясов, различных стандартов коммутаторов, удаленных рабочих мест, мультиязычность интерфейсов для пользователя и абонента и т. п.



## ■ Мультивалютность

CBOSS может одновременно работать с любым набором валют и поддерживать неограниченное число курсов конвертации. Платежи абонентов, тарифы на услуги и оборудование и т. п. могут исчисляться в любой валюте.

## ■ Надежность и обеспечение целостности данных

Использование современного отказоустойчивого оборудования, применение технологий резервирования и архивирования данных обеспечивают высокую степень сохранности и доступности информации.

Периодическая диагностика базы данных обеспечивает своевременное выявление и устранение общесистемных нарушений целостности данных и нарушений отдельных бизнес-правил. Использование многоступенчатой парольной защиты и распределенных уровней доступа предотвращает несанкционированный доступ к данным. Проводится мониторинг работы как пользователей, так и системы в целом, "горячий" контроль корректности вводимой информации и регистрация всех действий пользователей.

## ■ Контроль качества

Высокая стабильность при эксплуатации продуктов CBOSS обеспечивается жесткими стандартами качества, заложенными в технологический процесс производства. Контроль качества осуществляется на каждом этапе жизненного цикла продукции и включает три этапа тестирования – модульное, комплексное и контрольные испытания. Кроме того, новые технологии CBOSS перед передачей их клиенту проходят обязательную проверку в условиях реально работающего предприятия связи.

Certified ISO 9001 by



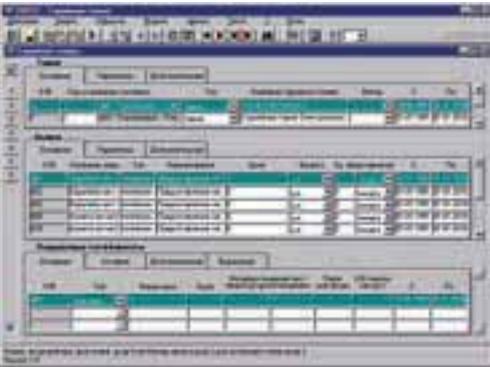
Система менеджмента качества Ассоциации CBOSS сертифицирована на соответствие требованиям **международного стандарта ISO 9001:2000**. Сертификация проведена международной аудиторской компанией Bureau Veritas Quality International (BVQI).

ACP CBOSS соответствует также требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и имеет сертификат Мининформсвязи РФ № ОС/1-СТ-326.

## БИЛЛИНГ, ВЗАИМОРАСЧЕТЫ, КОНТРОЛЬ ОПЛАТЫ

### ■ Гибкая тарификация

В CBOSS реализован уникально гибкий механизм тарификации, позволяющий назначать цены на услуги и скидки **в зависимости от множества условий** (направления, длительности звонка, времени суток, наличия других услуг, стажа абонента, активности использования услуг, регулярности оплаты счетов и т. п.), устанавливать льготную тарификацию для звонков внутри закрытой группы пользователей, на "любимый номер" и т. п. Предприятие связи может **самостоятельно создавать формулы** для расчета тарифных коэффициентов и скидок, используя любые арифметические и логические операции.



### ■ Конвергентный prepaid- и postpaid-биллинг

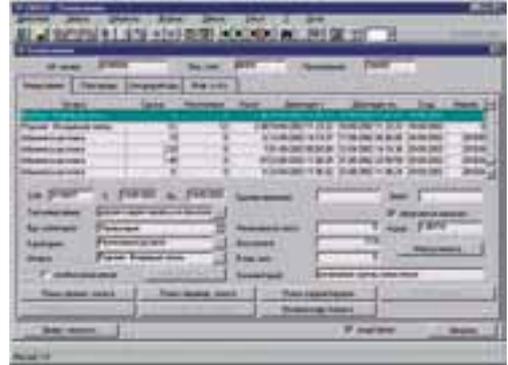
CBOSS обеспечивает биллинг любых услуг, включая услуги связи, передачи данных, текстовых и мультимедийных сообщений, интернет-услуги, контент-услуги, мобильную коммерцию и др.

Интеграция с Биллинговой системой реального времени CBOSSrtb (rtBilling™) обеспечивает поддержку не только стандартных prepaid- и postpaid-счетов, но и гибких смешанных счетов. Решение позволяет предоставить абонентам единый набор сервисов независимо от выбранного метода оплаты. При регистрации платежа можно направить его на оплату определенных услуг, счетов к оплате, групп начислений и т. п.

### ■ Учет финансовых потоков

CBOSS обеспечивает учет и корректировку встречных денежных потоков на лицевых счетах абонентов и компаний-партнеров.

Баланс лицевого счета может вестись одновременно в двух валютах: во внутренней валюте для тарифика-



ции и в национальной валюте для представления счетов и налогообложения. Общее число валют и курсов конвертации в системе не ограничено – платежи абонентов, тарифы на услуги и оборудование и т. п. могут исчисляться в любой валюте. Гибкий механизм конвертации начислений и поступлений предотвращает возникновение суммовых разниц.

Настраиваемая система налогообложения позволяет оперативно реагировать на изменения в действующем федеральном и местном налоговых законодательствах, учитывать новые налоги, задавать параметры налогообложения для платежей на определенные реквизиты, отдельных услуг или групп услуг, роуминговых файлов, освобождать клиентов от определенных типов налогов и др.

Обеспечивается формирование итоговых данных о финансовых операциях и их экспорт в бухгалтерскую систему. CBOSS также позволяет формировать бухгалтерские отчеты предприятия (отчеты о начислениях и поступлениях, книга продаж и др.).

### ■ Финансовый контроль

Подсистема контроля оплаты услуг позволяет полностью решить проблему возникновения дебиторской задолженности абонентов и дилеров. В зависимости от своевременности оплаты услуг абонентам присваиваются категории надежности. Категория надежности определяет пороги информирования и отключения/подключения, предел кредита (для кредитной схемы расчетов), возможность учета обещанных платежей и др.

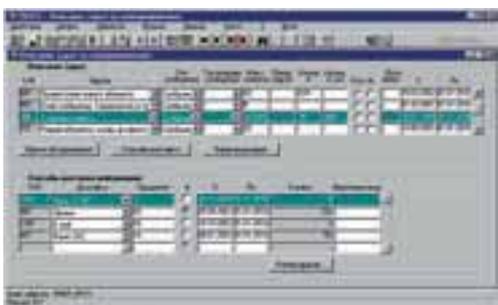


CBOSS автоматически, по заранее заданным критериям, выполняет информирование абонентов о прогнозируемом отключении. Возможная дата отключения абонента вычисляется с помощью настраиваемого механизма расчета скорости расходования средств для конкретного лицевого счета. Необходимость ин-

формирования о предстоящем отключении определяется не величиной баланса, а прогнозируемым временем отключения, что обеспечивает индивидуальный подход к абоненту.

Автоинформирование может проводиться одним из множества способов:

- ▶ автообзвон (при использовании Автоматической системы сервиса абонентов CBOSSacc);
- ▶ помещение голосовых (или факсимильных) сообщений в почтовые ящики абонентов (при использовании Системы голосовой/факс почты CBOSSvmail);
- ▶ SMS-рассылка (при использовании Сервис-центра обмена короткими сообщениями CBOSSsms);
- ▶ email-рассылка (при использовании Системы автоматической рассылки электронной почты).



В зависимости от состояния взаиморасчетов с абонентом CBOSS автоматически производит мультиэтапное отключение/подключение. Для абонентов с авансовой схемой расчетов доступ к сети ограничивается в случае недостатка средств на лицевом счете, для абонентов с кредитной схемой расчетов – в случае неоплаты счета или при превышении допустимой величины задолженности. Кроме того, система обеспечивает оперативное выставление внеочередного счета к оплате, если задолженность оказывается больше предела кредита.

При работе с корпоративными клиентами предусмотрена возможность установки лимитов на услуги связи для конкретных абонентов, отнесения частных и производственных разговоров на различные лицевые счета и т. д.

Помимо контроля баланса, в CBOSS предусмотрен также контроль периодов активности абонентов. В жизненном цикле абонента выделяются периоды, характеризующиеся различной степенью его активности (настройки периодов могут быть различными для разных тарифных планов). Когда абонент вносит платеж на определенную сумму или пользуется услугами, периоды продлеваются. По окончании периода активности к абоненту применяются различные санкции: предупреждение, ограничение доступа к услугам, обнуление баланса. Такая технология стимулирует абонентов к более интенсивному использованию услуг.

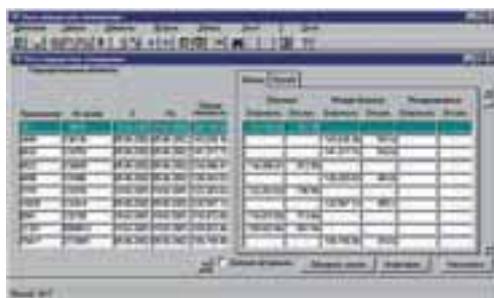


## ЗАЩИТА ОТ МОШЕННИЧЕСТВА

CBOSS включает развитые механизмы борьбы с мошенничеством, позволяющие не допустить потерю прибы-

ли. Система обеспечивает выявление и пресечение наиболее распространенных видов мошенничества:

- ▶ Несанкционированное использование абонентского номера (двойники абонентов). Система анализирует статистику, собираемую в процессе оценки разговоров, выявляет подозрительные события (пересечение разговоров по времени, превышение предельной скорости перемещения абонента между базовыми станциями и т. п.), оценивает их опасность в соответствии с настраиваемыми критериями и обеспечивает предоставление комплексной информации о подозрительном поведении абонентов.



- ▶ Мошенничество с картами экспресс-оплаты. Ведение "черного" списка позволяет отслеживать попытки подбора PIN-кода и отличать их от случайных ошибок абонентов при наборе PIN-кода.
- ▶ Мошенничество при роуминге. Автоматизирован обмен фрод-статистикой с партнерами по роумингу.
- ▶ Заключение нового договора при наличии задолженности. При создании нового контракта CBOSS автоматически проверяет абонентские данные на наличие совпадений с информацией об абонентах-должниках и при необходимости информирует ответственных сотрудников оператора связи.

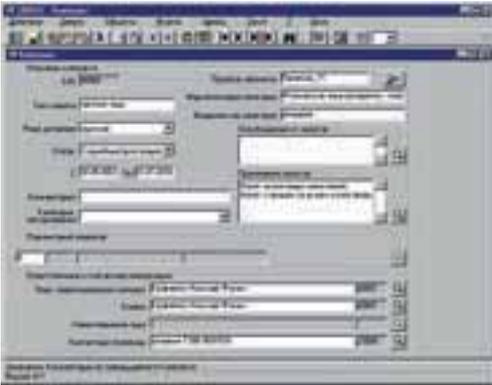
Помимо этого, CBOSS предусматривает ведение стоп-листов, содержащих информацию службы безопасности о лицах, организациях, паспортах, телефонах, связанных с мошенничеством. Это позволяет запретить подключение нежелательных абонентов к сети и использование незаконно приобретенных телефонов.

## ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ

CBOSS автоматизирует все операции по обслуживанию абонентов, включая регистрацию и подключение, взаиморасчеты и выставление счетов, прием платежей, информационное, финансовое, техническое и текущее обслуживание.

### ■ Оптимизированные процедуры регистрации абонентов

CBOSS позволяет минимизировать ручные операции при подключении новых абонентов. Автоматизируются все сопутствующие процедуры, такие как: оформление продажи телефона (для мобильной связи), проверка технической возможности установки телефона по требуемому адресу и закрепление за абонентом линейного ресурса (для проводной связи), печать необходимых документов, активация абонентского номера и набора услуг на коммутаторе и т. п.



Максимально ускорить регистрацию абонентских данных позволяет применение настраиваемых профилей и бизнес-правил для проверки вводимых значений абонентских параметров и установки значений по умолчанию, а также использование сканера штрих-кодов для ввода идентификаторов (IMEI, номер SIM-карты и др.). Реализована возможность массового подключения абонентов с автоматическим выбором идентификаторов из списка. Prepaid-абоненты могут регистрироваться в системе или оставаться анонимными пользователями.

Предусмотрено подключение абонентов через дилера с использованием защищенного дистанционного доступа к базе данных CBOSS и автоматическим проведением взаиморасчетов и складских операций с дилером, а также саморегистрация абонентов через Интернет.

#### ■ Прием платежей

Благодаря CBOSS предприятие связи может предложить своим абонентам всё разнообразие удобных форм оплаты:

- ▶ Наличные платежи – CBOSS включает эргономичные рабочие места кассиров, позволяющие работать с различными видами кассовых аппаратов и принимать платежи как в офисе компании, так и через удаленные интернет-кассы.
- ▶ Карты экспресс-оплаты – в CBOSS поддерживается полный цикл работы с картами экспресс-оплаты, включая генерацию серий и PIN-кодов, складской учет, продажу или передачу на реализацию карт дилерам, активацию карты абонентом через CBOSSacc, CBOSSsms, CBOSSussd, CBOSSics.



- ▶ Платежи с использованием банковской карты. Платеж можно внести через кассу с использованием устройства для чтения банковских карт, через IVR-систему CBOSSacc, web-интерфейс CBOSSics, с помощью SMS или меню SIM-карты. CBOSS обеспечивает автоматическую авторизацию операции в процессинговом центре.

- ▶ Платежи через платежные системы других организаций (через сети банкоматов, терминалы в супермаркетах, ж/д и авиакассах, системы интернет-платежей и др.).
- ▶ Безналичные банковские платежи с автоматической загрузкой данных из файла.
- ▶ Безакцептное снятие денежных средств с банковского счета или банковской карты абонента, а также со счетов абонента в других электронных платежных системах, в том числе интернет-системах.

#### ■ Удаленное самообслуживание в интерактивном режиме

Повышению удовлетворенности абонентов и эффективности работы абонентского отдела способствуют развитые возможности CBOSS по самообслуживанию абонентов. С помощью целого ряда сервисов – Автоматической системы сервиса абонентов CBOSSacc (IVR подсистема), Интернет-службы сервиса абонента CBOSSics (web-интерфейс) и Центра обмена USSD-сообщениями CBOSSussd – абоненты могут самостоятельно выполнять значительную часть операций текущего обслуживания:

- ▶ управлять своим личным счетом и набором услуг;
- ▶ получать актуальную информацию о балансе лицевого счета, операциях с личным счетом, а также о своем профиле;
- ▶ регистрировать платежи (банковской картой и картой экспресс-оплаты) и вводить обещанные платежи;
- ▶ заказывать счет к оплате, детализацию разговоров и др.



**Интернет-система обслуживания корпоративных клиентов CBOSSics-corporate** предоставляет расширенные возможности управления одновременно несколькими личными счетами и контроля конечных пользователей. Навигация между счетами и приложениями, средства получения финансовой статистики (например, распределения начислений по личным счетам) и статистики по использованию услуг, механизмы поиска и отбора приложений, гибкая система отчетности, разделение доступа пользователей к информации по личным счетам делают подсистему незаменимым инструментом самообслуживания корпоративных абонентов.

#### CRM

Конвергентное CRM-решение на базе CBOSS позволяет управлять отношениями с абонентом на протяжении всего его жизненного цикла. Система позволяет накапливать в единой базе данных информацию об абоненте, его предпочтениях, истории его взаимоот-

ношений с компанией и эффективно использовать эти знания для повышения качества обслуживания, лояльности и доходности абонентов.

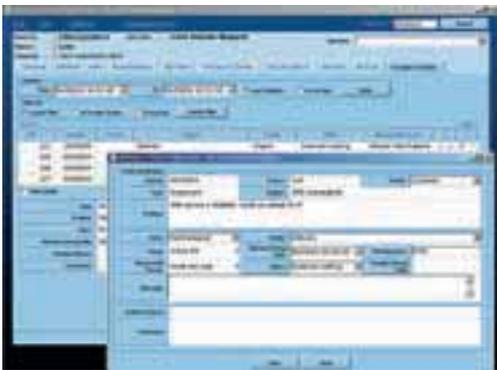
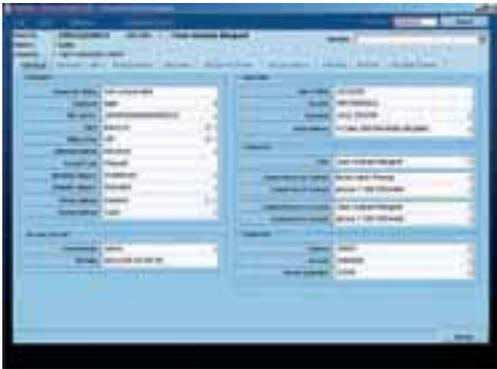
#### ■ Обработка обращений абонентов

CBOSS включает автоматизированные процедуры регистрации и учета абонентских обращений любого типа: личных (визит в офис), по телефону, по почте, по факсу, по e mail, через web-сайт, посредством SMS и др.

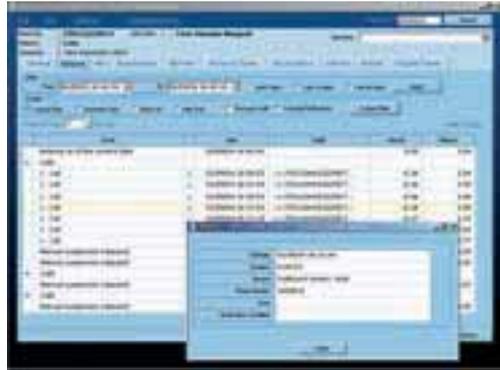
Повысить эффективность обработки абонентских звонков позволяет тесная интеграция CBOSS с Центром обработки вызовов CBOSScallcentre, реализующим такие функции, как интеллектуальная маршрутизация вызова на нужную группу операторов (например, группу обслуживания VIP-клиентов), очереди вызовов, Screen Pop-Up и т. д.

Рабочее место оператора абонентского отдела предоставляет всю информацию, необходимую для эффективной работы с абонентом, в том числе:

- ▶ текущий баланс лицевого счета;
- ▶ протокол финансовых событий по лицевому счету (платежи, пользование услугами, блокировки и др.) с возможностью фильтрации;
- ▶ данные о тарифном плане, услугах, блокировках, счетах к оплате;
- ▶ сведения о ранее совершенных контактах, процедурах информирования, о возможных проблемах с конкретным абонентом (например, информация службы безопасности) и т. д.



Оператор может оперативно изменять множество атрибутов абонента (например, менять абонентский номер, объединять/разделять лицевые счета), статус абонента (добавлять/удалять блокировки), разрешать финансовые претензии абонента и многое другое. Если проблема абонента не может быть решена немедленно, опера-



тор регистрирует абонентский запрос, направляя его в соответствующую службу предприятия. Результат рассмотрения запроса сообщается абоненту. CBOSS позволяет также автоматически ставить задачи на контрольный звонок, чтобы по истечении некоторого времени оператор перезвонил абоненту и уточнил, все ли в порядке, не возникла ли проблема снова.

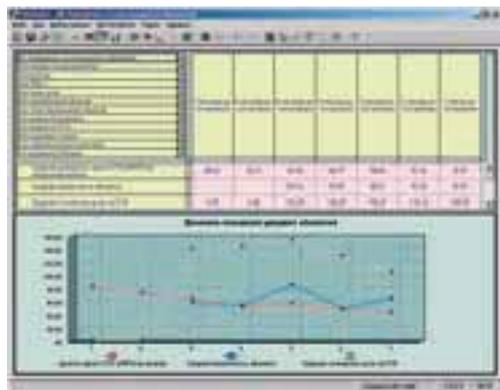
Наличие web-интерфейса оператора системы позволяет организовать множество территориально распределенных пунктов обслуживания.

#### ■ Использование аналитических методов в CRM

Высококласный аналитический инструментарий, включающий Систему поддержки принятия решений CBOSSdss, Систему аналитической отчетности CBOSSudr и Систему маркетингового анализа CBOSSma, обеспечивает глубокий анализ накопленной информации об абонентах, позволяет выявлять связи между параметрами профиля абонента и его поведением, выработать успешные стратегии маркетинга, продаж, обслуживания абонентов.

Среди основных задач, решаемых с помощью аналитических модулей CBOSScrm:

- ▶ Сегментирование абонентской базы. CBOSScrm относит абонента к той или иной целевой группе, анализируя все статистические данные о нем: от стажа и уровня доходности до времени суток пользования услугами и средней продолжительности разговоров/IP-сессий. Таким образом, компания может, например, предоставить особое обслуживание наиболее ценным абонентам.
- ▶ Уменьшение оттока абонентов путем составления портретов абонентов, наиболее склонных к разрыву отношений с компанией, и разработки специальных программ удержания.

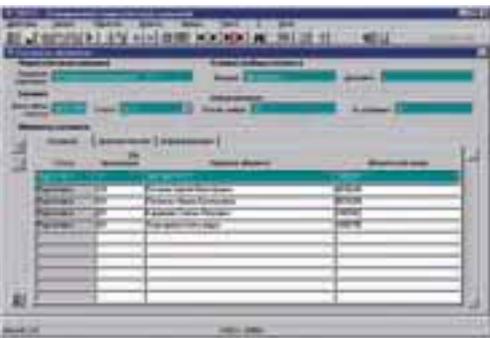


- ▶ Проведение дополнительных продаж (cross-sell и up-sell). CBOSScrm позволяет оценить, какие услуги чаще всего приобретаются вместе, подготовить соответствующее маркетинговое предложение и оценить его эффективность.
- ▶ Разработка наиболее эффективных тарифных планов, ориентированных на те или иные группы абонентов, оценка и прогнозирование доходности тарифных планов.
- ▶ Анализ и корректировка кредитной политики предприятия.
- ▶ Оценка эффективности каналов продаж.
- ▶ Анализ жалоб и пожеланий абонентов для повышения качества обслуживания.
- ▶ Планирование маркетинговых акций, прогнозирование затрат и результативности, отслеживание эффективности маркетинговых акций и др.

#### ■ Проведение маркетинговых мероприятий

CBOSScrm предоставляет развитые инструменты для налаживания и развития тесных персональных взаимоотношений с клиентами. Поддерживая активный диалог с абонентами, компания сможет наиболее полно удовлетворить их потребности, а также предложить услуги и тарифные планы, которые будут не только отвечать постоянно меняющимся запросам потребителей, но даже предугадывать их.

Система маркетингового информирования предоставляет возможность эффективного **проведения кампаний по предложению услуг**, тарифных планов (с возможностью самостоятельной подписки на них), информированию о новых маркетинговых программах, поздравлению абонентов с днем рождения, годовщиной подключения и т. п. Специалист по маркетингу вводит критерии выбора целевой аудитории, и система автоматически информирует абонентов по наиболее приемлемым для них каналам (CBOSSacc, CBOSSvmail, CBOSSsms, CBOSSussd и e-mail) в удобное для них время.



**Изучение мнения абонентов** по различным вопросам обеспечивает Автоматическая система проведения конкурсов и голосований CBOSSvote. Абоненты могут голосовать по SMS, USSD, на web-сайте или позвонив на выделенный номер. Участники опроса могут поощряться скидками.

Проведение **бонусных программ**, в том числе совместно с компаниями-партнерами, например торговыми или обслуживающими сетями, обеспечивает Система учета бонусов CBOSSbonus. Оценивая такие показатели лояльности, как стаж и доходность абонента, своевременность оплаты услуг и т. п., CBOSSbonus начисля-

ет на бонусный счет абонента баллы, которые он может расходовать на получение скидок и подарков у всех компаний – участников бонусной программы.

Результаты маркетинговых акций и опросов сохраняются в системе и могут быть изучены при помощи аналитических модулей CBOSScrm и использованы при дальнейшем взаимодействии с абонентами.

#### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДИЛЕРАМИ И СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРАМИ

В CBOSS автоматизировано взаимодействие с дилерами, осуществляющими подключение абонентов компании-хозяина и продажу им услуг и оборудования. Система предоставляет следующие возможности:

- ▶ организация удаленного офиса продаж, подключения и текущего обслуживания абонентов с дистанционным доступом к центральной базе данных по коммутируемому или интернет-каналу в режиме on-line или off-line с помощью Интернет-системы "Удаленный дилер" CBOSSisp;



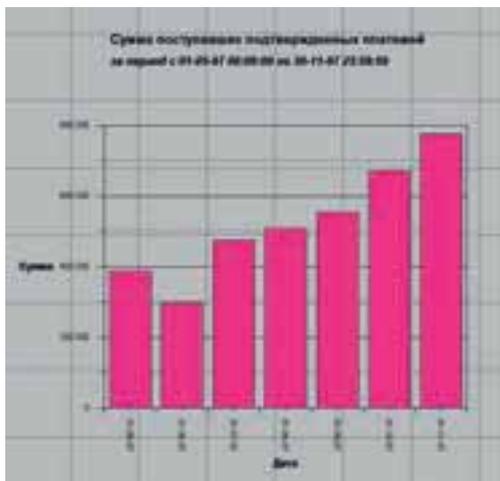
- ▶ учет складских операций между дилером и компанией-хозяином (продажа или передача на реализацию) с формированием сопроводительных файлов с данными об оборудовании и автоматическим созданием начислений за проданное оборудование;
- ▶ контроль получения оплаты за реализованное дилером оборудование;
- ▶ гибкая система поощрений дилеров в зависимости не только от количества подключенных им абонентов, но и от их доходности и лояльности.

CBOSS может одновременно обслуживать несколько сервис-провайдеров и виртуальных операторов, распространяющих услуги оператора сети и имеющих собственную абонентскую базу. При этом полностью обеспечиваются взаиморасчеты с сервис-провайдером и его абонентами (оценка разговоров, подготовка счетов, информационное обеспечение), финансовый контроль абонентов сервис-провайдера и ограничение их доступа к сети связи в соответствии с состоянием лицевого счета.

#### СИСТЕМА ОТЧЕТОВ

Система отчетов содержит более 300 стандартных текстовых, табличных и графических отчетов, представляющих итоговые и детализированные данные по всем направлениям деятельности предприятия. Среди них отчеты по использованию ресурсов предприятия связи, отчеты по абонентской базе, отчеты по роумингу, складские, финансовые, маркетинговые отчеты, управленческая и бухгалтерская отчетность, рег-

ламинированные документы (ведомости, реестры, бланки, кассовые книги) и многие другие.



Иерархическое дерево отчетов обеспечивает быстрый поиск необходимого отчета, задание параметров отчета и запуск. Отчеты в дереве классифицированы по области применения. Пользователь имеет возможность гибко создавать и изменять внешний вид отчетов и иметь несколько вариантов оформления для одной модели данных. Обеспечивается вывод отчетов на печать, на экран и экспорт в виде файлов различных форматов.



#### ■ Ассоциированные отчеты

Практически в любом рабочем месте CBOSS предусмотрена возможность запускать ассоциированные с ним отчеты – отчеты, предусмотренные логикой функционирования этого рабочего места и дополняющие его функциональные возможности. Например, в утилите "Оценка разговоров" можно запустить отчеты по ошибкам обработки записей, по отброшенным разговорам и т. п. Эта возможность позволяет быстро получить доступ к необходимым отчетам без поиска их по дереву. При вызове ассоциированного отчета его параметры заполняются текущими данными из экранной формы.

#### ■ Пользовательские отчеты

Специалисты компании-оператора могут самостоятельно разрабатывать отчеты и с помощью специального рабочего места добавлять их в дерево отчетов CBOSS. Пользовательские отчеты запускаются так же, как и стандартные.

#### ■ Система аналитической отчетности CBOSSudr

Расширенные возможности по получению и обработке накопленной в базе данных информации представляет CBOSSudr. Пользователь имеет возможность самостоятельно, без привлечения программистов, формировать необходимые отчеты, используя привычные бизнес-понятия. CBOSSudr обеспечивает гибкую настройку набора данных и оформления отчетов, экспорт данных во внешние системы и доступ к документам системы через Интернет.

#### ■ Система поддержки принятия решений CBOSSdss

CBOSSdss – система анализа данных, базирующаяся на технологии OLAP корпорации Oracle. Информация, накопленная в CBOSS и предназначенная для аналитической обработки, автоматически с заданной периодичностью выгружается в базу данных CBOSSdss, где хранится в виде так называемых многомерных кубов. CBOSSdss обеспечивает пользователя развитым инструментарием для формирования срезов информации, манипулирования данными, прогнозирования поведения показателей, наглядного представления данных. CBOSSdss позволяет руководителям и аналитикам предприятия ориентироваться в больших объемах информации, оперативно анализировать данные и по результатам анализа принимать оптимальные управленческие решения.



Сфера применения CBOSS охватывает весь спектр телекоммуникационных услуг: мобильную (сотовую, спутниковую, транкинговую) связь, проводную связь, IP-биллинг, interconnect, обработку данных по роумингу и т. п.

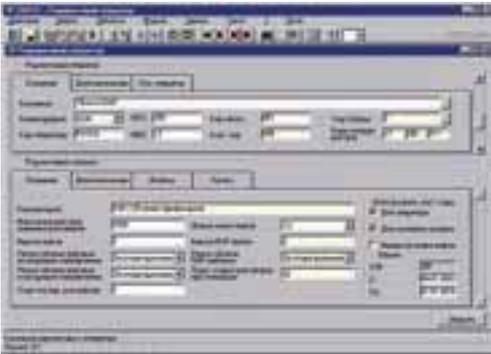
Для каждого класса предприятий связи разработана конфигурация CBOSS, включающая поддержку не только общих, но и специфичных для него функций. Далее описаны ключевые конфигурации CBOSS и дополнительно реализованные в них возможности.

## КОНФИГУРАЦИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

CBOSS поддерживает стандарты GSM, CDMA2000 (IMT-MC), NMT, D-AMPS, iDEN и др. и позволяет максимально полно учитывать особенности каждого из стандартов.

### ■ Обеспечение роуминга

В CBOSS реализована полнофункциональная поддержка как административного, так и автоматического роуминга. Система обеспечивает задание параметров роумингового соглашения: скидок для компании-партнера по роумингу, наценок на разговоры собственных абонентов в роуминге, параметров налогообложения и т. д., использование различных видов валют. Полностью автоматизирован обмен роуминговыми файлами между партнерами, поддерживается технология Reject & Return, тарификация SMS-трафика при нахождении абонента в роуминге, генерация фрод-отчетов с целью контроля мошенничества. Для административного роуминга автоматизирован обмен заявками на роуминг и отчетами о прибытии/отбытии абонентов.



### ■ Складской учет, автоматизация продаж

В CBOSS поддерживаются все операции бизнес-цикла работы с абонентским оборудованием (телефона-



ми, SIM-картами, аксессуарами, картами экспресс-оплаты и другими ТМЦ), включая:

- ▶ автоматический контроль наличия необходимого запаса оборудования на складах системы, оценку динамики реализации и формирование заказов на его пополнение, автоматизацию взаимодействия с поставщиками;
- ▶ автоматическую и ручную регистрацию складских документов, поддержку складского документооборота;
- ▶ работу с партиями оборудования и оборудованием, имеющим индивидуальные идентификаторы; поддержку технологии штрих-кодирования;
- ▶ резервирование оборудования.

Складская подсистема обеспечивает систематизированный, комплексный учет оборудования различной степени сложности и комплектации:

- ▶ поддержку технологических операций с SIM-картами и абонентскими терминалами (программирование и т. п.);
- ▶ поддержку технологии продажи prepaid-наборов и преактивированных комплектов;
- ▶ обеспечение жизненного цикла карт экспресс-оплаты.

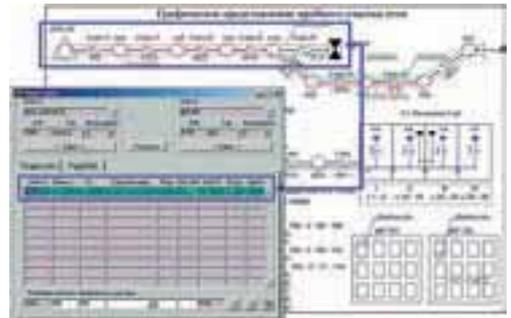
## КОНФИГУРАЦИЯ ДЛЯ ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

CBOSS позволяет предоставлять абонентам ТфОП широкий спектр услуг, которые ранее были характерны только для мобильной связи: исходящее голосовое информирование, голосовую/факсимильную почту, автодозвон, интерактивное управление подключением/отключением дополнительных услуг и многое другое. CBOSS позволяет организовать повременную оплату услуг связи.

В CBOSS конфигурации для проводной связи реализованы все специфические функции, необходимые оператору проводных сетей и позволяющие автоматизировать работу по обслуживанию абонентов на всех технологических этапах.

### ■ Технический учет линейных ресурсов

В CBOSS регистрируются все коммутационные узлы сети – модули АТС, кроссы, сигнализационные пульты, распределительные шкафы, этажные коробки – с учетом места их размещения, а также оборудование кабельных трасс и аппаратура уплотнения. Информация представлена в табличной форме, отражающей номенклатуру ресурсов, и в виде наглядной древовидной структуры, отражающей топологию сети.



Система обеспечивает ведение персонального учета линейных ресурсов, закрепленных за конкретным абонентским номером; автоматический выбор ресур-

сов для нового абонента с учетом информации по их загрузке; подбор альтернативных ресурсов при выходе из строя одного из участков коммутационной схемы; формирование отчетов по загрузке и использованию линейно-кабельных сооружений; исследование перспектив развития сети и др.

#### ■ Потенциальные клиенты (очередь на установку телефона)

CBOSS обеспечивает автоматический анализ технической возможности установки телефона по требуемому адресу в присутствии потенциального клиента на основании информации, представленной в паспорте дома (строения). Структурная схема размещения объектов линейного учета содержит основные характеристики строения, квартирный список абонентов, очередников, данные о местах расположения и загрузке этажных коробок.

При наличии технической возможности производится регистрация абонента, выделение абонентского номера и линейного ресурса, печать счета к оплате, договора на обслуживание; формируется заявка на выполнение линейных работ. В противном случае потенциальный клиент остается в очереди до расширения емкости сети или до освобождения необходимого ресурса.

#### ■ Бюро ремонта (текущее обслуживание)

CBOSS позволяет полностью автоматизировать работу центрального бюро ремонта. Система обеспечивает регистрацию заявок на установку и ремонт телефонного оборудования и постановку заданий работникам предприятия, ответственным за выполнение работ данного типа. Система наглядно отображает занятость каждого сотрудника, что дает возможность максимально эффективно спланировать работы. В соответствии с отраслевыми стандартами выполняется формирование и печать нарядов на выполнение работ, актов приема-сдачи работ и др.

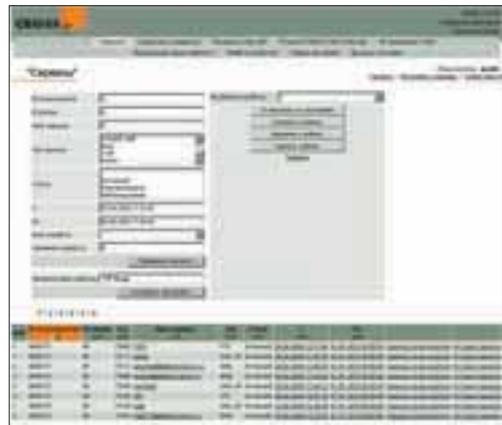


Для электронных и квазиэлектронных коммутаторов, имеющих электронный интерфейс (RS-232, X.25), разработан алгоритм автоматического управления абонентскими данными на коммутаторе и тестирования состояния абонентской линии. Данная функциональность позволяет в автоматическом режиме проверять качество выполнения линейных работ, изменять категорию абонентского обслуживания на коммутаторе и проводить перерасчет начислений за периодические услуги. По всем зарегистрированным повреждениям формируется отчет, отображающий характер повреждений и сроки устранения неисправностей.

#### ■ КОНФИГУРАЦИЯ ДЛЯ IP-БИЛЛИНГА

Автоматизировать предоставление и учет интернет-услуг позволяет интеграция CBOSS с Интернет-платформой CBOSSip – системой класса IP Mediation, обеспечивающей взаимодействие с телекоммуникационным оборудованием (RADIUS-серверы, NAS-серверы, VoIP-шлюзы, маршрутизаторы), серверами пользовательских служб Интернета (WWW, POP3, SMTP, FTP-серверы), серверами вспомогательных служб (DNS, проху-серверы).

CBOSSip обеспечивает полномасштабную поддержку всего спектра интернет-услуг, включая коммутируемый доступ, ADSL, PPPoE, доступ по выделенным каналам, IP-телефонию, телематические услуги (электронная почта, домашние страницы, web-хостинг) и др.



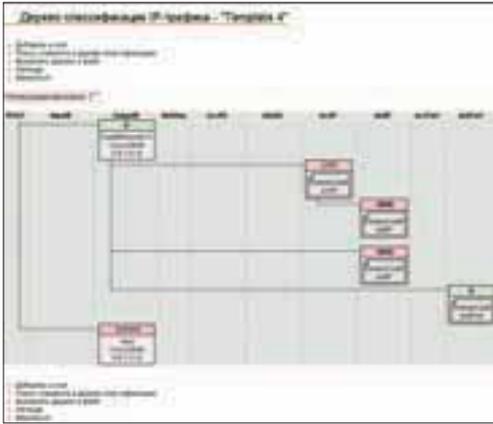
Решение CBOSS + CBOSSip обеспечивает полный технологический цикл обслуживания абонентов интернет-провайдеров, а также позволяет операторам сотовой и проводной связи оказывать абонентам дополнительно услуги доступа в Интернет и IP-телефонии.

#### ■ Обслуживание выделенных линий

Система поддерживает различные варианты учета трафика:

- ▶ на уровне сетевых интерфейсов;
- ▶ на уровне автономных систем (AS);
- ▶ на уровне IP-подсетей;
- ▶ на уровне TCP/UDP-портов IP-подсетей.

Иерархическая структура учета трафика позволяет проводить одновременный учет вложенных клиентских сетей, что особенно удобно для анализа распределения трафика по внутренним IP-сетям и расчетов с внешними провайдерами.



Возможность определения индивидуальных схем классификации трафика позволяет гибко настраивать систему под требования клиентов. Например, для транснациональной корпорации можно выделить IP-подсети ее филиалов в различных регионах и специальным образом пометить (и, соответственно, оценить) внутрикорпоративный трафик.

Система поддерживает возможность предоставления детализации до уровня IP-адреса.

#### ■ Обслуживание dial-up абонентов

CBOSSip обеспечивает гибкое управление коммутируемыми соединениями в режиме on-line. Система позволяет настроить различные правила авторизации абонентов, вести аудит неудачных попыток авторизации, ограничивать список доступных абоненту услуг (электронная почта, WWW, FTP). Реализована поддержка услуг обратного вызова (Callback), статического IP-адреса и др.

#### ■ Предоставление услуги IP-телефонии

Система поддерживает различные способы авторизации, аудит неудачных попыток авторизации, оказание услуг корпоративным клиентам (идентифицируемым по телефонным номерам, IP-адресам VoIP-шлюзов и PIN-кодам). Система автоматически отслеживает список текущих VoIP-сессий и при наступлении событий, требующих отключения (блокировка абонента, начало запрещенного периода обслуживания), прерывает активные сессии абонента. Расширенная функциональность возможна благодаря интеграции с программными коммутаторами от сторонних производителей.

#### ■ Учет трафика в сетях CDMA2000

Применение CBOSSip для учета трафика и управления услугами доступа в Интернет в сетях CDMA2000, при этом интеграция с оборудованием оператора CDMA осуществляется по стандартному протоколу RADIUS. Сценарий авторизации адаптируется под требования оператора. Учет трафика производится на основе MSIN абонента, возможна тарификация как по времени сессии, так и по объему принятых/переданных данных.

Спектр доступных абонентам дополнительных услуг ограничен только возможностями используемого оператором оборудования. В частности, поддерживаются статистические IP-адреса, ограничение времени доступа, списки доступа (Access lists).

## КОНФИГУРАЦИЯ INTERCONNECT

Конфигурация CBOSSinterConnect предназначена для транзитных операторов и операторов, предоставляющих услуги транзита трафика одновременно с обслуживанием конечных пользователей. Конфигурация разработана специально для точного учета, тарификации, анализа и сверки трафика, а также для обеспечения информационного взаимодействия с операторами-партнерами и оптимизирована с учетом всех особенностей области применения:

- ▶ Значительный объем трафика у каждого из клиентов.
- ▶ Отсутствие стандартных условий: для каждого договора составляется индивидуальный тарифный план, тарифные зоны, префиксы, схемы разделения времени суток на классы времени.
- ▶ Необходимость работы с любыми типами коммутационных устройств и форматов.
- ▶ Необходимость учета всех видов трафика: не только голосового, но и сигнального, IP и т. п.
- ▶ Необходимость автоматизированных механизмов сверки счетов.

CBOSSinterConnect функционирует в автоматическом режиме и не требует постоянного участия со стороны персонала. Система обеспечивает выполнение следующих функций:

- ▶ Ведение тарифных соглашений с международными и национальными операторами.
- ▶ Тарификация услуг для широкого диапазона различных типов трафика (в том числе сигнального), сервиса, направлений, временных интервалов. Контроль как входящего, так и исходящего трафика.
- ▶ Использование различных моделей тарификации – как традиционной, основанной на фиксированных ставках, так и сложных временных, ступенчатых, пропорциональных моделей. Гибкая система скидок (в частности, от объемов трафика за период).
- ▶ Генерация счетов для партнеров и аудит счетов, выставленных другими операторами.
- ▶ Сверка данных об оказанных услугах в случае расхождений. Автоматическая процедура сверки позволяет выявить и компенсировать различия в установленном времени коммутаторов и периодические корректировки установленного времени.
- ▶ Минимизация стоимости маршрута вызова на основании анализа договоров и трафика со всеми операторами с учетом качества связи.
- ▶ Проверка соответствия качества предоставляемых услуг заключенным договорам.
- ▶ Анализ сетевого трафика и прогнозирование финансовых потоков.
- ▶ Автоматическая рассылка статистических отчетов, информационных сообщений, предоставление детализаций операторам-партнерам.

## КОНФИГУРАЦИЯ ДЛЯ МУЛЬТИОПЕРАТОРА

Концепции универсальности и конвергентности CBOSS обеспечивают ее успешное применение у предприятия связи, работающего сразу в нескольких областях телекоммуникаций (например, GSM+Internet, PSTN+Internet, GSM+PSTN, CDMA+PSTN и др.). Поставка CBOSS для такого предприятия включает все необходимые ему подсистемы.

# Основные интерфейсы CBOSS

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОММУТАЦИОННЫМ И ДРУГИМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Автоматизированный интерфейс CBOSS с коммутационным оборудованием обеспечивается семейством продуктов CBOSSmd, обладающим уникальной возможностью оперативной настройки под любой тип оборудования любого производителя.

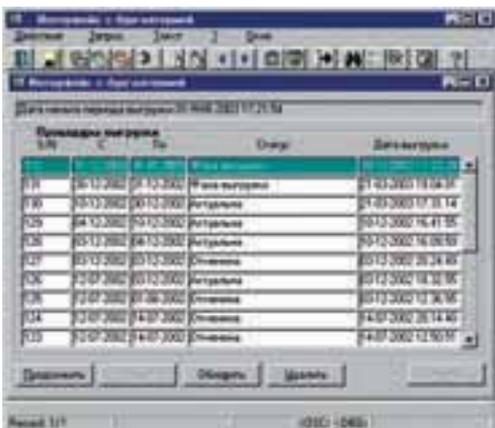
Система автоматического приема тарификационных данных CBOSSmdCDR обеспечивает возможность "горячей" оценки разговоров, выполняя автоматическое снятие CDR-файлов с коммутатора, доставку их на сервер оценки и постановки в очередь на оценку в режиме on-line.

Система управления внешними ресурсами CBOSSmdDrive обеспечивает автоматическое, в режиме реального времени, управление коммутатором: изменение состояния абонентского номера и набора услуг на коммутаторе в соответствии с операциями в CBOSS и др. CBOSSmdDrive обеспечивает также управление другими системами, предоставляющими ресурсы (СПР): сервис-центрами системы коротких сообщений, системами голосовой/факс почты, SIM-браузерами и т. д. Предусмотрено управление несколькими СПР одновременно.



## ЭКСПОРТ ДАННЫХ В БУХГАЛТЕРСКУЮ СИСТЕМУ

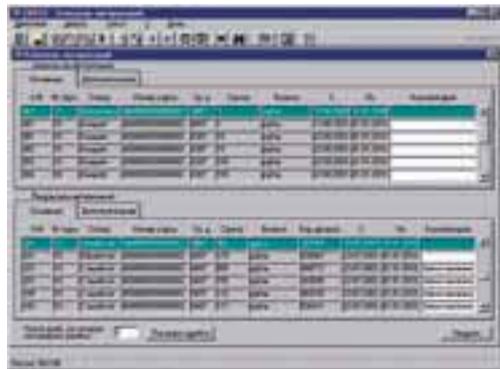
Для взаимодействия с финансовой системой предприятия в CBOSS предусмотрена агрегация данных о финансовых операциях и их автоматическая выгрузка в формате, распознаваемом бухгалтерской системой.



Механизм автоматического контроля целостности данных исключает несоответствие информации в CBOSS и во внешней системе.

## ИНТЕРФЕЙСЫ С ПЛАТЕЖНЫМИ СИСТЕМАМИ

Интерфейсы позволяют организовать прием платежей через сеть банкоматов по банковским картам или через терминалы других платежных систем в филиалах банков, супермаркетах, ж/д и авиакассах и др. Проведение платежей в CBOSS возможно в режиме on-line по интернет-каналу и в режиме off-line с использованием почтового протокола связи.



Интерфейс с процессинговым центром системы банковских карт обеспечивает регистрацию платежей банковскими картами через кассу предприятия связи, через IVR-систему CBOSSacc, web-интерфейс CBOSSics, SMS и др., при этом производится автоматическая авторизация финансовой операции в процессинговом центре.

## CBOSSapi

Интерфейс прикладного программирования CBOSSapi позволяет интегрировать CBOSS с любыми приложениями сторонних производителей. CBOSSapi представляет собой набор методов CBOSS, позволяющих выполнять все основные технологические операции в системе. При помощи этих методов внешние приложения могут осуществлять:

- ▶ регистрацию новых абонентов, оформление продажи телефона, активацию номера и услуг на коммутаторе;
- ▶ текущее обслуживание абонентов: изменение атрибутов лицевого счета, смену абонентского номера, тарифного плана, добавление/удаление услуг;
- ▶ биллинг для лицевого счета;
- ▶ регистрацию платежей;
- ▶ складские операции с абонентским оборудованием и картами экспресс-оплаты;
- ▶ операции взаимодействия с партнерами по роумингу и многое другое.

Для обеспечения конфиденциальности и предотвращения несанкционированного доступа к системе через CBOSSapi все методы защищены.

## АППАРАТНАЯ ПЛАТФОРМА

Ассоциация CBOSS уделяет особое внимание передовым разработкам в области аппаратного обеспечения. Техническая база, на которой ведется разработка продуктов, является предметом законной гордости компании: в CBOSS оборудован мощнейший среди разработчиков ПО Восточной Европы Центр обработки данных. CBOSS является единственной в СНГ компанией, сотрудничающей на высшем уровне одновременно с такими лидерами мировой IT-индустрии, как HP, Sun и Oracle.



i n v e n t

### ■ Наш партнер – компания Hewlett-Packard

Серверы HP представляют собой открытую, гибкую и высокопроизводительную платформу для критически важных приложений, которые предъявляют высокие требования к работоспособности и надежности системы. Платформа HP-UX способна бесперебойно работать в течение долгого времени без вмешательства со стороны администратора системы. Серверы HP могут на протяжении нескольких лет работать без значительных обновлений, что обеспечивает высокую совместимость серверных приложений. Непревзойденная надежность и качество поддержки со стороны HP, а также встроенный запас производительности центрального процессора и всей системы гарантируют долговечность серверов HP.

HP и Ассоциация CBOSS заключили стратегическое двустороннее OEM-соглашение, обеспечивающее CBOSS тот же уровень сотрудничества с HP, что и у крупнейших транснациональных корпораций, таких как Alcatel, Nokia, Motorola.



### ■ Наш партнер – компания Sun Microsystems

Компания Sun Microsystems предоставляет промышленные системы, основанные на открытой и масштабируемой архитектуре, которая отвечает высочайшим требованиям в области надежности и работоспособности и предусматривает несколько вариантов защиты от сбоя на уровне аппаратной и программной платформ.

Серверы семейства Sun Fire обладают такими возможностями серверов класса high-end, как динамические системные домены для разделения и обособления ресурсов, полное дублирование всех компонентов оборудования, большое количество средств обеспечения высокой работоспособности, поддержка программного обеспечения для кластеризации Sun Cluster.

Все системы Sun Microsystems основаны на процессорной архитектуре UltraSPARC, которая обеспечивает полную бинарную совместимость с приложениями предыдущих поколений. Таким образом, пользователи Sun Microsystems защищены от необходимости до-

рогостоящей и ресурсоемкой миграции данных как в настоящее время, так и в будущем.

Sun Microsystems предлагает линию серверов от V480, удовлетворяющих потребностям оператора с абонентской базой не более 100 тысяч, до мощных Sun Fire 15K, способных масштабироваться до 72 (106) процессоров и обеспечивающих исключительный уровень производительности. Использование платформы Sun Microsystems для создания современного биллингового центра позволяет наращивать абонентскую базу, расширять спектр предлагаемых услуг и перераспределять ресурсы центра в зависимости от роста нагрузки без какого-либо влияния на работу критически важных приложений.

Ассоциация CBOSS обладает статусом Sun Datacenter System Provider – наивысшим статусом партнеров корпорации Sun Microsystems. Его получение означает способность внедрять высокосложные решения для крупных информационных центров, обеспечивать поставку и техническое обслуживание всего спектра оборудования компании Sun Microsystems.

## ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА



### ■ Наш партнер – корпорация Oracle

Корпорация Oracle является крупнейшим в мире поставщиком программного обеспечения для управления информацией и второй в мире компанией по поставке программного обеспечения. Компания предлагает свои базы данных, серверы приложений, инструментальные средства разработки и готовые бизнес-приложения, а также услуги в области консалтинга, обучения и поддержки систем более чем в 145 странах во всем мире, включая Россию и другие страны СНГ.

Наиболее значимым фактором, определяющим успех Oracle, в том числе и на рынке телекоммуникаций, является отличная масштабируемость решений. Для предприятий связи чрезвычайно важно, чтобы при росте абонентской базы с нуля до миллионов абонентов сохранялась логика бизнес-процессов, а все модификации, связанные с расширением решения, касались в основном аппаратной платформы. Отличная масштабируемость Oracle проверена временем и подтверждена большим количеством установок по всему миру, поэтому в качестве системного программного обеспечения для своих продуктов Ассоциация CBOSS выбрала именно ПО Oracle.

Ассоциация CBOSS является обладателем высшего партнерского статуса Oracle – Certified Advantage Partner (OCAP), что означает признание профессионализма специалистов CBOSS и крупных успехов в продвижении технологий и решений Oracle. Четыре года подряд (2001–2004) корпорация Oracle объявляет CBOSS лучшим российским разработчиком на ее платформе.

## ВНЕДРЕНИЕ

Стратегия Ассоциации CBOSS – поставка клиенту комплексного программно-аппаратного решения "под ключ" на качественно высоком уровне. Компания предоставляет полный спектр услуг, связанных с внедрением своих продуктов, включая:

- ▶ предпроектное обследование;
- ▶ поставку, сборку и конфигурирование оборудования;
- ▶ установку системного и прикладного ПО;
- ▶ настройку системы в соответствии с технологией работы клиента;
- ▶ миграцию данных из старой системы – уникальный сервис, обеспечивающий сохранение накопленной информации и плавный переход на новое решение без остановки обслуживания абонентов;
- ▶ консультирование менеджеров в Учебном центре Ассоциации CBOSS;
- ▶ обучение конечных пользователей;
- ▶ полную диагностику системы в режиме эксплуатационной нагрузки;
- ▶ техническое сопровождение опытной эксплуатации (включая первый биллинг).

Результатом внедрения является полноценно функционирующий комплекс. Внедрение продуктов CBOSS – хорошо отлаженная процедура: в частности, чтобы запустить АСР CBOSS в опытную эксплуатацию, достаточно всего 3–4 месяцев.

## ОБУЧЕНИЕ

В Ассоциации CBOSS создан собственный лицензированный Учебный центр, на базе которого сотрудники клиента получают полные, систематизированные и глубокие знания по работе с продуктами CBOSS. Учебный центр насчитывает девять оснащенных самым современным оборудованием аудиторий. В его штате трудится более тридцати высококвалифицированных преподавателей, разработавших на основе передовых методик более 60 специализированных курсов для различных аудиторий и групп – менеджеров высшего и среднего звена, сотрудников различных подразделений. Обучение проводится как в Учебном центре, так и на территории клиента.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Ассоциация CBOSS осуществляет комплексное техническое сопровождение поставляемого оборудования, системного и прикладного программного обеспечения. Это позволяет клиенту избежать проблем, связанных с координацией действий различных поставщиков оборудования и программного обеспечения.

С учетом индивидуальных потребностей каждого клиента в Ассоциации CBOSS варьируются программы сопровождения, предусматривается возможность приобретения дополнительных услуг и предлагается гибкая ценовая политика.

### ■ Техническое сопровождение прикладного программного обеспечения CBOSS

Техническое сопровождение прикладного ПО включает в себя консультации и инструктирование по различным каналам связи, удаленную диагностику критических ситуаций, поставку пакетов обновлений и обновленной документации, а также выезд инженера на место эксплуатации ПО в случае возникновения проблемы, которую невозможно решить удаленно. В рамках сопровождения могут быть также инициированы доработки ПО и внедрение новых опций. Важное место в процессе оказания услуг занимает технология обратной связи с клиентом.

Высокое качество оказываемых услуг подтверждается многочисленными положительными отзывами клиентов.

### ■ Техническое сопровождение оборудования и системного программного обеспечения

В зависимости от пожелания клиента техническая поддержка оборудования и системного ПО может включать в себя профилактические работы, текущий ремонт и внеплановое техническое обслуживание. Техническое сопровождение осуществляется:

- ▶ удаленно – консультации по различным каналам связи, мониторинг и удаленная диагностика неисправностей, удаленное устранение проблем в работе системного ПО, предоставление пакетов обновлений и актуальной документации;
- ▶ на месте – замена неисправных деталей, обновление версий ПО, решение проблем взаимодействия различных аппаратных компонентов.

О высоком качестве оказываемых услуг свидетельствуют не только многочисленные положительные отзывы клиентов, но и тот факт, что CBOSS является авторизованным партнером по оказанию услуг технического сопровождения компаний Sun Microsystems и Hitachi Data Systems (HDS) и обладает высшим партнерским статусом компании Oracle – Certified Advantage Partner (OCAP). Также Ассоциация CBOSS является участником альянса разработчиков и поставщиков Intel Communications Alliance и партнером компаний Microsoft, Avaya, Excel и Hewlett-Packard.



## КОНСАЛТИНГ

Ассоциация CBOSS проводит активную политику поддержки внедренных у клиента технологий. Специалисты Ассоциации имеют значительный опыт анализа, диагностики, оперативного решения возникающих у клиента проблем, планирования дальнейшего развития предприятия клиента и – самое главное – оценки качества и эффективности принимаемых управленческих и технологических решений.

### ■ CRM-консалтинг

В основе CRM-консалтинга лежит использование главных принципов аналитического CRM и современных средств интеллектуальной обработки данных. Предлагаемые клиентам рекомендации призваны оказать помощь в решении таких задач, как привлечение абонентов, интенсификация продаж (включая определение оптимальной стоимости услуг), снижение оттока абонентской базы и т. д.

Спектр услуг CRM-консалтинга включает:

- ▶ детальный и всесторонний анализ текущей деятельности оператора;
- ▶ разработку мероприятий в соответствии со спецификой клиента;
- ▶ прогнозирование экономического эффекта на основе объективных данных;
- ▶ формирование рекомендаций по настройке информационной системы предприятия связи.

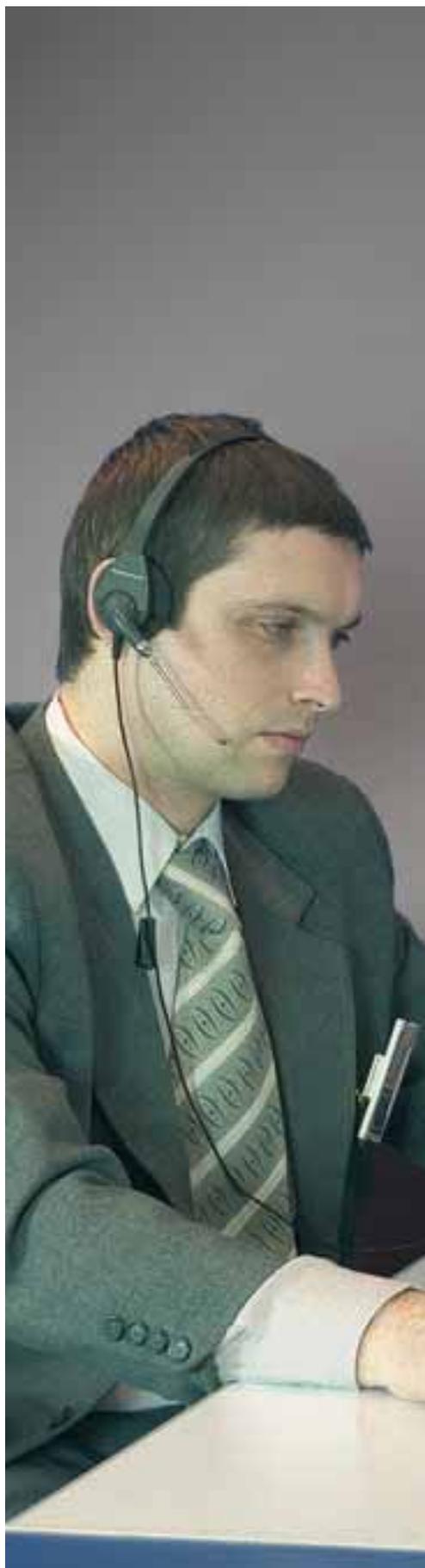
### ■ Технологический консалтинг

Основными задачами технологического консалтинга являются: интеграция программно-аппаратного комплекса в различные технологии работы предприятия клиента, построение и настройка бизнес-процессов на предприятии таким образом, чтобы обеспечить максимальное использование возможностей поставляемых программных продуктов Ассоциации CBOSS, наиболее эффективно задействовать персонал и ресурсы предприятия.

В рамках технологического консалтинга осуществляется поиск, анализ (с разработкой документационных рекомендаций) и, по возможности, исключение "узких мест" в технологиях работы предприятия клиента.

### ■ Технологический аудит

Услуга технологического аудита предоставляется клиентам Ассоциации CBOSS, использующим продукты CBOSS. Целью аудита является повышение эффективности работы предприятия клиента за счет более технологичной эксплуатации продуктов CBOSS, повышения производительности функционирования продуктов, а также за счет повышения эффективности взаимодействия компании с Ассоциацией CBOSS.



## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ СЕТИ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

Сеть хранения данных (Storage Area Network, SAN) предназначена для оптимизации распределенного хранения данных и обеспечения бесперебойного доступа к ним. Инженеры Ассоциации CBOSS проектируют архитектуру SAN исходя из индивидуальных потребностей клиента и выполняют полный цикл работ по внедрению, включая сборку необходимых аппаратных компонентов, тестирование, подготовку документации и обучение персонала. В результате клиент получает высокопроизводительную, отказоустойчивую и масштабируемую инфраструктуру хранения данных в максимально сжатые сроки.

## КОНСАЛТИНГ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Консалтинг по информационной безопасности включает в себя полный спектр процедур диагностики, экспертного анализа, ликвидации слабых мест, минимизации угрозы финансовых потерь и морального урона имиджу компании от утечки сведений.

Услуга включает в себя комплекс следующих мероприятий, проводимых высококвалифицированными специалистами в области информационных технологий и защиты информации:

- ▶ Изучение ситуации по информационной безопасности у клиента.
- ▶ Выработка рекомендаций.
- ▶ Предоставление клиенту документов.
- ▶ Консультации сотрудников клиента по применению наших рекомендаций.
- ▶ Контроль, проверка уровня безопасности КИС клиента.

## СЕМИНАРЫ И КОНФЕРЕНЦИИ

Ежегодная конференция пользователей CBOSS User Group – наилучшая возможность для клиентов представить разработчикам новые потребности, получить самую свежую информацию о ведущихся в компании разработках, о перспективах развития технологий, а также обменяться опытом эксплуатации продуктов CBOSS и обсудить основные тенденции на телекоммуникационном рынке. Важной частью User Group является Круглый стол, на котором специалисты CBOSS и все представители клиентов лицом к лицу обсуждают самые актуальные вопросы, связанные с разработкой, поддержкой и совершенствованием продуктов.

Постоянно развивая функциональность своих продуктов, Ассоциация CBOSS также регулярно проводит тематические семинары, на которых клиенты могут ознакомиться с новыми функциональными возможностями, высказать свои предложения по их дальнейшей разработке, задать любые вопросы разработчикам и представителям сектора консалтинга.



## Установки CBOSS

Уникальную функциональность и надежность комплексного решения CBOSS выбрали телекоммуникационные компании в Азербайджане, Белоруссии, Грузии, Иордании, Казахстане, Лаосе, Норвегии, России, Саудовской Аравии.

С 1997 года CBOSS в конфигурации GSM функционирует в компании "Мобильные ТелеСистемы", ставшей за эти годы крупнейшим оператором сотовой связи в Восточной Европе. В 2004 году комплексное решение от CBOSS выбрали норвежский GSM-оператор Teletopia Mobile Communications и лаосский GSM-оператор Lao-Asia Telecom.

Среди клиентов, использующих CBOSS в других стандартах:

- ▶ iDEN-операторы – XPress Telecommunication (Иордания), Public Telecommunications Company (Саудовская Аравия);

- ▶ операторы, предоставляющие услуги проводной связи и доступа в Интернет, – DUCAT (Казахстан), "Коминком-Комбеллга" (Россия), "Югра-Телеком" (Россия) и др.;
- ▶ мультиоператоры – "Кубтелеком" (Россия), "Дальсвязь" (Россия), "Новая телефонная компания" (Россия) и др.;
- ▶ CDMA-операторы – Caspian American Telecommunications (Азербайджан), "БелСел" (Беларусь);
- ▶ спутниковые операторы – "ГлобалТел" (эксклюзивный оператор Globalstar в России), "TM CAT" (эксклюзивный оператор Thuraya в России);
- ▶ транзитный оператор "Межрегиональный Транзит Телеком" (Россия);
- ▶ международный оператор связи и провайдер интегральных телекоммуникационных решений WideXs (входит в международный холдинг ION-IP).

## Отзывы клиентов



### XPress Telecommunication, Иордания

Около года назад мы заключили с Ассоциацией CBOSS контракт на поставку решений для автоматизации различных сфер деятельности компании XPress. CBOSS внедрил для нас большой набор продуктов, в том числе модули абонентского обслуживания, биллинга, поддержки дилеров, автоматизации call-центра и офисов продаж. Установленный компанией CBOSS интегрированный набор приложений не только удовлетворил наши текущие потребности, но и в значительной мере превзошел ожидания.

Больше года мы тесно общаемся с компанией CBOSS. Основными характеристиками этого общения стали гибкость, оперативность и взаимопонимание.

Эти качества позволили нам успешно развиваться и своевременно удовлетворять все новые бизнес-требования.

**IT-директор**  
**Амер Мовафи**



### DUCAT, Казахстан

В компании DUCAT в г. Алматы специалистами CBOSS были проведены работы по внедрению биллинговой системы и ее интеграция с финансовой системой Microsoft Business Solutions – Navision. Высокий профессионализм, проявленный уровень ответственности Ваших сотрудников при решении широкого круга задач в процессе внедрения позволили нам успешно автоматизировать и оптимизировать многие бизнес-процессы нашей компании.

**Генеральный директор**  
**Марк Сейденфельд**



### Lao-Asia Telecom, Лаос

Мы высоко оцениваем уникальный комплексный подход CBOSS к созданию программно-аппаратных решений для мобильной связи, широчайший диапазон программных продуктов и плодотворные усилия экспертов, проявленные при их установке для государственного предприятия Lao Asia Telecom, а также в обучении наших специалистов... Российские технологии прекрасно зарекомендовали себя с момента практического запуска на нашем предприятии, функционируют надежно, без сбоев, а услуги, которые мы оказываем, становятся всё более популярными.

**Генеральный директор**  
**Тансамай Коммасит**



### Caspian American Telecommunications, Азербайджан

Благодаря сотрудничеству с CBOSS нам удалось еще более расширить нашу сеть и предоставлять качественные услуги нашим абонентам. Мы очень довольны взаимоотношениями между нашими компаниями и надеемся, что в будущем они станут еще крепче.

**Главный исполнительный директор**  
**С. Д. Гумбатов**



# Продукты Ассоциации CBOSS

Уникальный спектр продуктов CBOSS обеспечивает полную автоматизацию бизнес-процессов оператора связи и позволяет предоставить конечному потребителю широкий выбор дополнительных услуг.

Продуктовый ряд CBOSS насчитывает 56 наименований. Промышленный подход к разработке и внедрению позволил добиться непревзойденного соотношения функциональности и стоимости. Ни один другой производитель в мире не имеет аналогичного продуктового ряда.



<b>СВОSS на рынке</b>	9 лет
<b>Офисы</b>	Москва (Россия) Хельсинки (Финляндия) Дубаи (ОАЭ) Ханой (Вьетнам)
<b>Штат</b>	2500
<b>Продукты</b>	60
<b>Области применения</b>	Мобильная телефония, ТФОП, VoIP, Интернет, Interconnect
<b>Клиенты</b>	150+
<b>Количество установок</b>	1200+
<b>География установок</b>	Австралия Австрия Азербайджан Армения Бангладеш Беларусь Гана Грузия Иордания Италия Казахстан Камбоджа Канада Колумбия Кувейт Кыргызстан Лаос Молдова Непал Нигерия Нидерланды Норвегия Россия Саудовская Аравия Сирия Таиланд Танзания Узбекистан Украина Финляндия

СВОSS  
 Старокалужское шоссе, д. 62, стр.1,  
 Москва, Россия, 117630  
 Тел.: +7 495 775 5555  
 Факс: +7 495 974 6388

[www.cboss.ru](http://www.cboss.ru)  
[www.cbossgroup.com](http://www.cbossgroup.com)  
[marketing@cbossgroup.com](mailto:marketing@cbossgroup.com)

