

Информационные системы в отрасли СВЯЗИ

В настоящее время сфера телекоммуникаций характеризуется существенным расширением номенклатуры услуг связи и наличием конкуренции между операторами связи.

В этих условиях для организации эффективного бизнеса требуются ***точные и достоверные данные***:

- ❖ о технических возможностях (ресурсах) сетей связи и их элементов;
- ❖ о показателях, которые характеризуют реальное качество предоставляемых услуг связи.

При хранении и обработке больших объемов данных существенную помощь оказывают ***информационные технологии***, находящиеся сейчас в стадии бурного развития.

На зарубежных сетях связи аналогичные системы управления обозначаются аббревиатурой **OSS (Operations Support Systems)**. На русский язык это можно перевести как «**система эксплуатационной поддержки**».

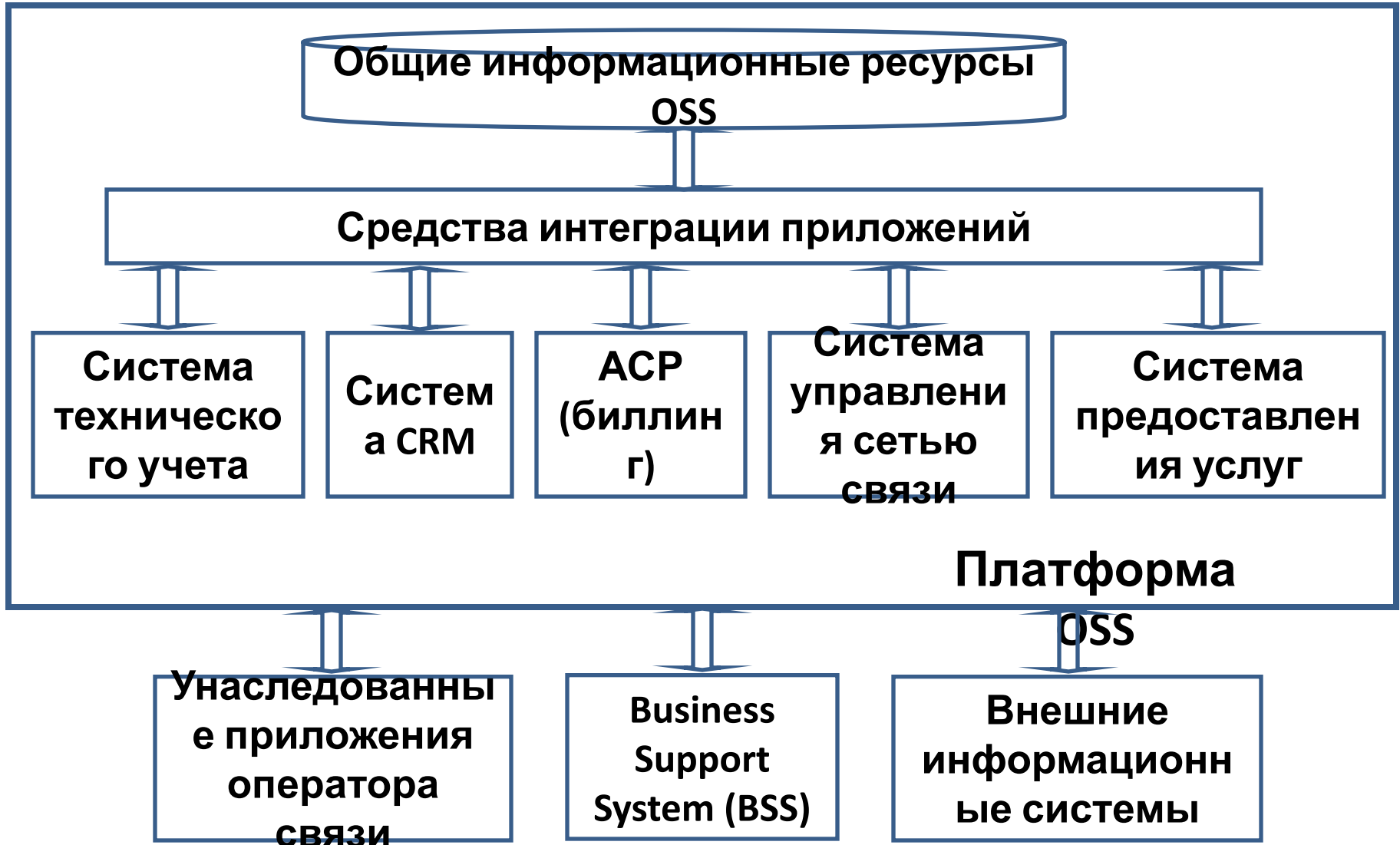
Согласно документам ETSI, система OSS должна обеспечивать набор функций, которые применяются оператором связи для мониторинга, анализа и управления системами, ресурсами и услугами.

Анализ действующих систем OSS операторов связи показывает, что они обычно включают в себя следующие **функциональные** компоненты:

- **технический учет (Inventory)** – поддержка функций по сбору, хранению и предоставлению данных, которые характеризуют состав, конструкцию, размещение и взаимосвязи отдельных объектов в составе сетей и сооружений связи;
- **предоставление доступа к сети, активизация и**

- **управление оборудованием сетей связи** – управление конфигурацией сети, последствиями отказов, трафиком, безопасностью и техническими возможностями
 - **планирование и инжиниринг** – обеспечение (рабочими характеристиками); деятельности по проектированию и строительству сетей связи, включая ввод в эксплуатацию и тестирование;
 - **управление персоналом и бизнес-процессами (потоками работ)**
- В системах OSS важное место занимают задачи сбора, хранения и обработки информации, поэтому они фактически являются **специализированными информационными системами**, которые предназначены для управления сетями связи.

Принципы интеграции в системе OSS



Система CRM (*C*ustomer *R*elationship *M*anagement *S*ystem) – система управления взаимодействием с клиентами.

Система CRM предназначена для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и всей истории взаимоотношений с ними.

Постоянный анализ этой информации направлен на улучшение бизнес-процедур в соответствии со стратегией, ориентированной на клиента.

Система BSS поддерживает основные аспекты управленческой деятельности **самого верхнего уровня (топ-менеджмент)**:

- планирование ресурсов, необходимых для предоставления услуг;
- оперативное управление выполнением планов;
- учет бухгалтерских и экономических показателей, анализ производственных и финансовых результатов деятельности.

Общие информационные ресурсы

OSS

Для эффективного управления деятельностью оператора связи необходимо **объединение** (интеграция) **разнородных** информационных ресурсов OSS.

Этим обеспечивается постоянная актуальность, достоверность, корректность и непротиворечивость (целостность) **всех данных**.

В настоящее время такую интеграцию рекомендуется проводить на основе **общей модели данных** (Shared Information/Data – **SID**).

Разработкой этой модели в рамках концепции **NGOSS** (New Generation Operation System and Software) занималась отраслевая некоммерческая ассоциация **TM Forum** (*Tele Management Forum*).

Эта ассоциация на международном уровне объединяет

Информационная модель SID

Маркетинг / Продажи

Продукт

Клиент

Услуга

Ресурс

Поставщики / Партнеры

Управление
предприятием

Общие бизнес-сущности

Эта модель фокусируется исключительно на данных, которые напрямую относятся к бизнес-деятельности оператора связи.

При описании модели SID отдельные элементы данных называют **бизнес-сущностями** (для краткости просто сущностями).

Общая схема модели SID состоит из **восьми частей**, которые называют **доменами**.

Домен **Маркетинг/Продажи** объединяет сущности, которые характеризуют маркетинговую деятельность компании, организацию и исследование продаж.

Домен **Продукты** поддерживает работу с продуктовым портфелем компании и с данными о жизненном цикле продуктов, предлагаемых компанией.

Домен ***Клиенты*** включает в себя все данные, которые относятся к частным или корпоративным пользователям, использующим продукты компании.

Домен ***Услуги*** отвечает за моделирование данных об услугах компании, на основе которых затем строятся продукты для клиентов (пользователей).

Домен ***Ресурсы*** состоит из сущностей, поддерживающих работу с данными о физических и логических ресурсах, которые необходимы компании для предоставления телекоммуникационных услуг.

Домен ***Поставщики/Партнеры*** позволяет моделировать данные о взаимодействиях, которые предприятие связи осуществляет со своими поставщиками и партнерами.

Общие бизнес-сущности используются совместно с сущностями всех других доменов при моделировании