



НП "ЦИПРТ"

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ
РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Системы эксплуатационной поддержки (OSS) для сетей NGN

Определение понятия OSS

- **Система эксплуатации** – совокупность изделий, средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации, необходимых и достаточных для выполнения задач эксплуатации.

Источник – ГОСТ 25866–83 «Эксплуатация техники. Термины и определения»

- **Operation Support System, OSS** – базовое понятие для обозначения набора функций управления, которые применяются предприятием связи для мониторинга, анализа и управления системами, ресурсами и услугами.

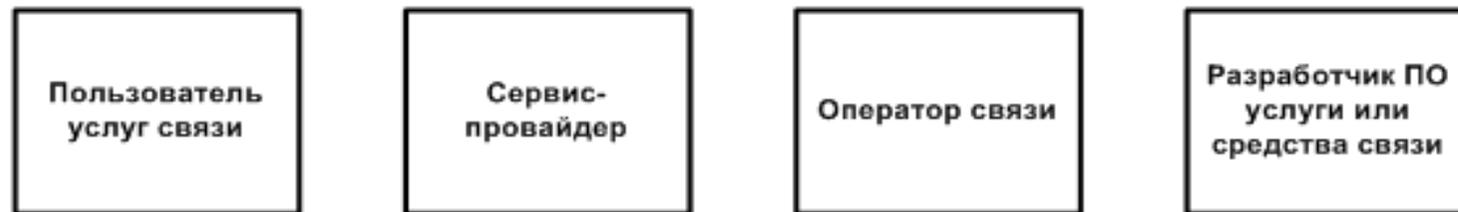
Источник – ETSI TR 180 000, ETSI TR 188 004

- **Система эксплуатационной поддержки OSS** – отраслевая информационная система, обеспечивающая выполнение задач эксплуатации и управления услугами, средствами и сооружениями связи на протяжении всех стадий их жизненного цикла.

Данное определение используется в рамках настоящей презентации

Сведения для предоставления услуг NGN

Участник процесса



Характеристика услуги связи



Данные об услуге связи



Функциональный состав OSS

- **Технический учёт** – отслеживание и управление активами сети.
- **Предоставление и активация услуг** – процессы осуществления заказов пользователей.
- **Управления сетями связи** – управление конфигурацией сети, последствиями отказов, трафиком, безопасностью и техническими возможностями.
- **Планирование и инжиниринг** – обеспечение деятельности от проектирования до строительства сети, включая ввод в эксплуатацию и тестирование.
- **Управление потоками работ и рабочей силой (персоналом)**, включая проект-менеджмент.

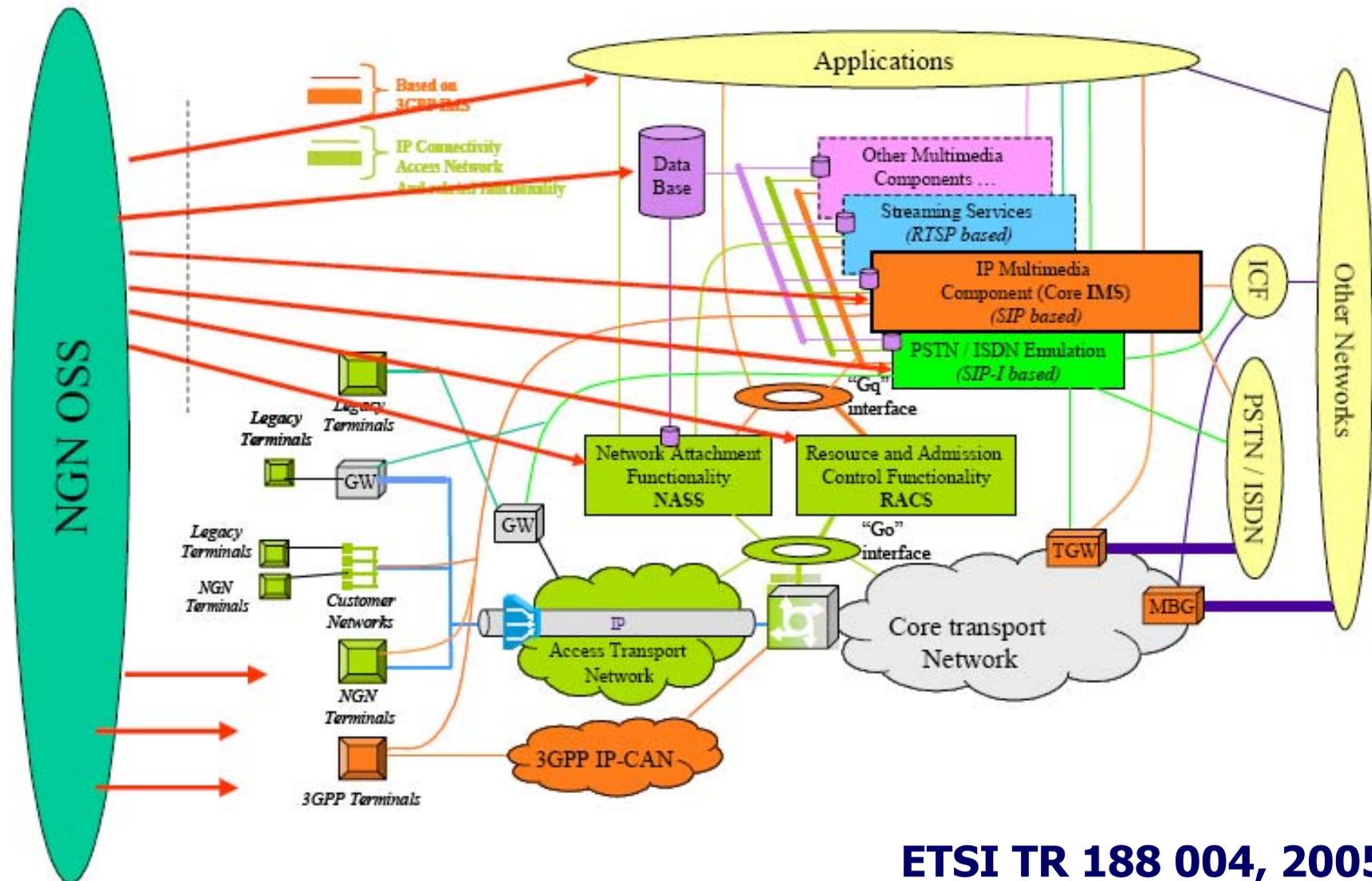
Рекомендации по архитектуре и функциям OSS для NGN

- РД 45.174 - 2001
- ETSI TR 180 000, 188 001, 188 004
- МСЭ-Т Рек. М.3050, М. 3060, Y.2XXX
- TMF GB 921, TMF 814/814A, TMF 053
- 3GPP SA5 (IRP, TS 32-series)

ETSI TR 102 647 (2006г.) :

из всей совокупности стандартов разрабатываемых для NGN OSS только 13,5% касаются области управления услугами. Большая часть стандартов носит общий характер или затрагивает тестирование (33%), а ещё 39% стандартов относятся к управлению оборудованием NGN.

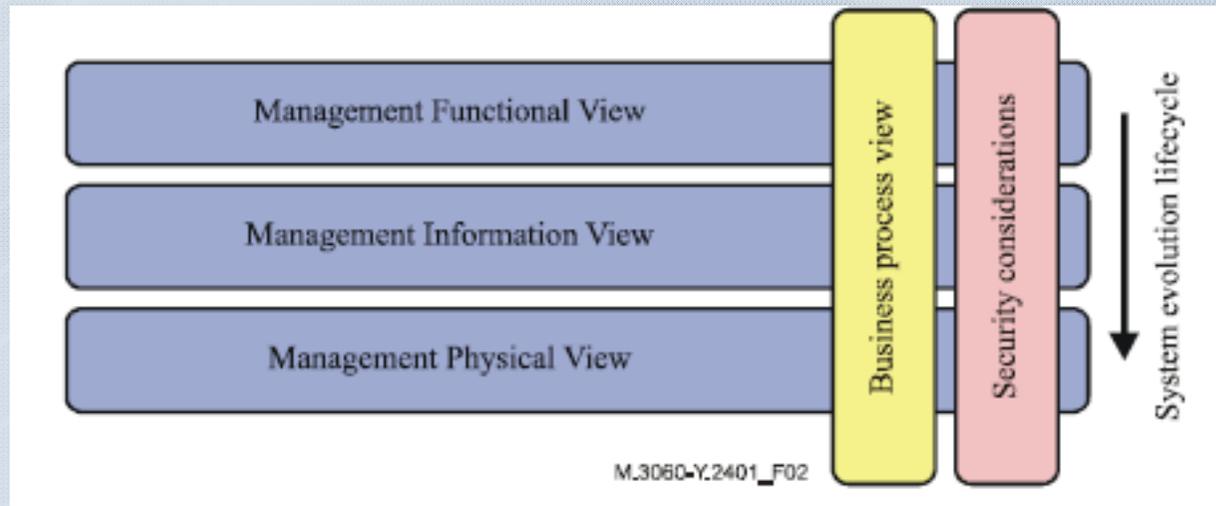
OSS в архитектуре TISPAN NGN



Цели Next Generation Network Management

- **Обеспечение эффективной взаимосвязи между различными типами операционных систем и ресурсами NGN для обмена информацией по управлению, используя согласованные архитектуры со стандартизованными интерфейсами, включая протоколы и сообщения.**
- **Концепция NGNM предусматривает объединение различных видов ОС и оборудования в рамках единой архитектуры.**

Архитектура NGNM



- **Представление бизнес-процессов – eTOM**
- **Информационная безопасность – Рек. МСЭ-Т М.3016**
- **Представление функциональности управления** – функциональные блоки управления, функции управления (SRMF, TRMF, MPCMF, ErMP, SEF, TEF), опорные точки, SOA.
- **Представление информации управления** – информационные модели управления, элементы информации управления, логическая многоуровневая архитектура управления
- **Представление физического уровня** – физические блоки и интерфейсы (q, c2c, c2b, hmi)

Принципы разработки NGOSS



Направления работ по NGOSS

- **определение и описание структуры бизнес-процессов (Business Process Framework) для услуг следующего поколения;**
- **описание стандартного множества бизнес-процессов для информационной и телекоммуникационной индустрии;**
- **определение и описание структуры систем (Systems Framework) в которых описанные бизнес-процессы могут присутствовать;**
- **практическое внедрение и демонстрация решений, в которых используются предлагаемые решения;**
- **разработка промышленной программы подтверждения соответствия спецификациям NGOSS;**
- **создание информационной базы ресурсов документации, информационных моделей, программных кодов и учебных материалов участников TMF для их собственных разработок компонентов, соответствующих NGOSS.**

Процессы eTOM для NGOSS

Пользователи услуг связи



Управление компанией связи в целом

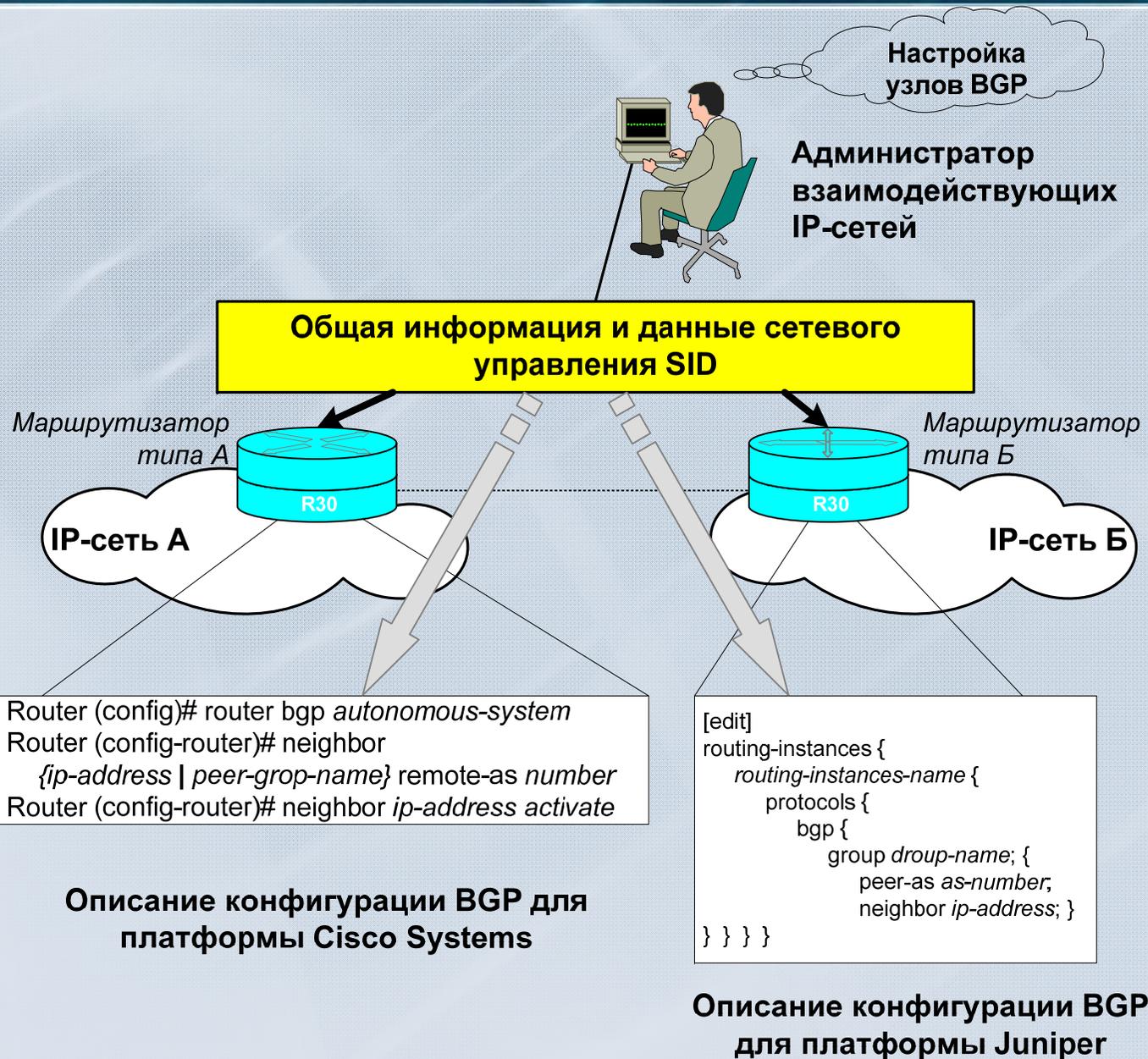
Управление стратегическим планированием, брендами, торговыми марками, финансово-экономической деятельностью и акционерным капиталом

Управление качеством, персоналом, маркетинг, планирование информационной разработками, безопасность инфраструктуры

Управление исследованиями и кризисное управление.

Общая информация и данные NGOSS SID

SID (shared information and data) – объединённое множество моделей данных об объектах NGOSS, каждая из которых описывает один или несколько доменов SID



Возможная структурно-функциональная схема NGOSS



Поставщики решений для OSS

Category	Amdocs	Axiom	Comarch	Comptel	HP	IBM	NetCracker	Nokia	Oracle	Syndesis	Telcordia
Overall Score	VS	ST	ST	ST	S	S	S	S	S	ST	S
Product or Service	S	ST	ST	ST	ST	S	ST	S	ST	ST	S
Market Understanding	VS	ST	ST	S	S	VS	S	S	S	S	VS
Offering (Product) Strategy	VS	ST	S	ST	ST	S	ST	S	VS	ST	VS
Geographic Strategy	S	ST	ST	ST	VS	VS	ST	ST	S	ST	S
Sales Strategy	S	ST	ST	ST	ST	S	ST	ST	S	ST	S
Market Responsiveness and Track Record (Business Unit, Financial, Strategy and Organization)	S	ST	ST	ST	ST	S	S	ST	S	ST	S

VS = very strong; S = strong; ST = stable; SR = some risk; HR = high risk

Source: Gartner (February 2007)

Проблемы перехода к NGOSS

- **Совершенствование и развитие нормативно-правовой базы по целям, решаемым задачам, функциям, особенностям построения, методиками внедрения и способам подтверждения соответствия для NGOSS (OSS).**
- **Определение проблем предприятия для решения с помощью NGOSS.**
- **Детальное описание структуры бизнес-процессов предприятия для услуг следующего поколения.**
- **Обеспечение полноты, целостности и достоверности данных для NGOSS, создание общих данных для приложений NGOSS.**
- **Выбор ИТ-технологии для построения NGOSS.**
- **Определение способов взаимодействия и интеграции с унаследованными системами и устаревшим оборудованием.**
- **Разработка технического задания на построение NGOSS.**
- **Поэтапное построение NGOSS согласно ТЗ.**