

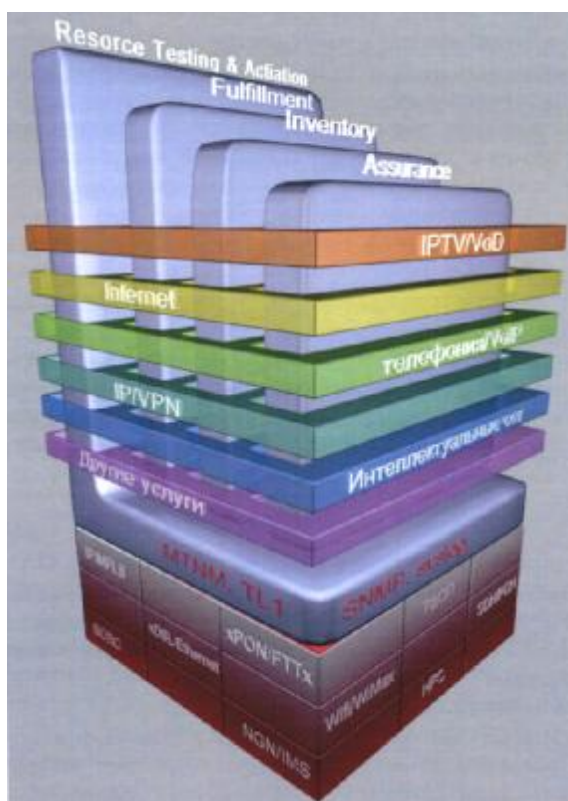
Система Аргус – отечественная OSS в стандартах TMF

А. ГОЛЬДШТЕЙН, заместитель директора НТЦ «Аргус», кандидат технических наук,
М. ФЕНОМЕНОВ, руководитель отдела системной разработки

“То, что слепой не видит солнца, еще не значит, что его нет”
Народная мудрость

Эксплуатационная деятельность и затраты на нее, как правило, остаются невидимыми, и доля их в себестоимости услуг связи представляется необоснованной. В реальности же эксплуатационные процессы хоть сами и не генерируют прибыль, но абсолютно необходимы для поддержания основной деятельности оператора. Именно они на протяжении всей истории телекоммуникаций являются одной из основных строк затрат любого оператора связи, а возрастающая с каждым годом конкуренция приводит к простому правилу: "Если не можешь увеличить свои доходы, уменьши свои расходы".

На ранних этапах модернизации сетей, пока основные задачи касались автоматизации проверки на неисправности, дистанционного тестирования и централизованной обработки полученных данных, операторам удавалось справляться и собственными силами, и тем набором функций, который производители оборудования изначально закладывали в свои изделия. Но со временем сложность сетей и возможности оборудования росли экспоненциально, и операторы поняли, что оптимизировать и автоматизировать свои процессы эксплуатации без посторонней помощи либо невозможно, либо крайне невыгодно. Таким образом, появилась целая индустрия автоматических систем поддержки эксплуатационных процессов операторов связи OSS (Operations Support System).



Сквозная поддержка услуг платформой Аргус

Сегодня тенденции развития отрасли OSS определяет международная некоммерческая организация – TeleManagement Forum (TMF). Именно в TMF разработаны современная концепция NGOSS (Next Generation Operations Systems and Software), расширенная карта телекоммуникационных бизнес-процессов оператора eTOM, модель общей информации и данных SID, а также ряд интерфейсов, заметно упрощающих столь сложный вопрос, как интеграция системы с сетью (MTNM, IPNM) или другими системами (OSS/J, MTOSI).

Платформа Аргус

В соответствии с наработками TMF и реалиями эксплуатации российских сетей ведет свои разработки Научно-технический центр «Аргус», который разрабатывает свои OSS/BSS-решения для российских операторов связи с 1998 г. и сумел занять достойное место среди лидеров поставщиков решений OSS. Сегодня те или иные системы платформы эксплуатационного управления Аргус успешно применяются в большинстве МРК ОАО «Связьинвест».

OSS-платформа Аргус создавалась с учетом специфики эксплуатационных процессов российских операторов, ее развитие изначально шло от практических задач, которые ставили перед НТЦ «Аргус» его заказчики, но компании удалось избежать "зашоренности", концентрации на сиюминутных эксплуатационных задачах. Являясь многолетним членом TeleManagement Forum, НТЦ «Аргус» реализует в своих разработках основные мировые тенденции, достижения и наработки в области эксплуатационного управления и построения систем OSS, включая поддержку стандартов NGOSS.

Центральным элементом платформы является единая база данных (БД), из которой оператор имеет возможность быстро получать всю необходимую и актуальную информацию обо всех элементах технического учета, присутствующих в системе. Структура данных в этой БД строится согласно принципам модели SID, что дает возможность упростить сопряжение платформы Аргус с модулями и системами других производителей и наладить параллельную работу всех подразделений оператора (в том числе, и географически распределенных) в режиме реального времени.

Каждая из четырех представленных на рисунке систем, входящих в состав платформы, отвечает за свою область эксплуатационных процессов:

Resource Testing and Activation – система Взаимодействия с Оборудованием (платформа Сириус) отвечает за взаимодействие с активным сетевым оборудованием, поддерживает современные стандарты в области управления гетерогенными сетями MTNM, SNMP и др.;

Fulfillment – Абонентский Отдел (Аргус-АО) отвечает за своевременное и правильное выполнение заказов и обеспечение клиентов услугами согласно произведенным заказам;

Inventory – Технический Учет (Аргус-ТУ) отвечает за инвентаризацию и учет клиентов, продуктов, услуг, ресурсов;

Assurance – Бюро Ремонта (Аргус-БР) отвечает за постоянный контроль качества услуг и техническое обслуживание.

Fulfillment

В условиях бурно развивающегося рынка предоставления услуг, одна из первоочередных задач для оператора – это повысить эффективность процессов, связанных с учетом абонентов и услуг, а также с обработкой заказов клиентов на подключение и модификацию услуг. Именно для этого предназначена подсистема Аргус-АО

(Абонентский Отдел), которая позволяет полностью автоматизировать процесс предоставления услуг клиенту, начиная с обработки заявки и кончая окончательной конфигурацией ресурсов сети через систему взаимодействия с оборудованием.

Аргус-АО позволяет настраивать прохождение бизнес-процессов обслуживания заказов на предоставление услуг без вмешательства разработчиков. Для сокращения рутинного ручного труда у оператора имеется возможность автоматического определения технической возможности предоставления как услуг традиционной телефонной связи, так и дополнительных услуг – ADSL, VPN, IPTV и др.

Assurance

Клиентов современного оператора связи также волнует потребительское качество услуг, в частности скорость, быстрота восстановления действия услуги при возникновении неисправностей. За это отвечает подсистема технической поддержки услуг Аргус-БР, которая обеспечивает возможность быстрого и своевременного реагирования на повреждения, информация о которых поступает от средств мониторинга, от сотрудников (монтеров) или, наконец, от абонентов, что является крайним случаем, поскольку цель автоматизации в этой области – минимизировать аварийные ситуации.

Система позволяет автоматически, в зависимости от содержания поступившей заявки, сформировать наряд соответствующего типа, и отследить порядок его прохождения согласно правилам, оговоренным в руководящих документах отрасли. При этом процесс обработки наряда может быть настроен по желанию заказчика и даже самостоятельно без вмешательства разработчиков. Это позволяет оператору сэкономить немало средств, поскольку индивидуальная доработка системы OSS стоит подчас не меньше самой системы.

В Аргус-БР предусмотрены такие возможности, как автоматическое назначение исполнителей работ, управление и контроль за устранением повреждений, а также гибкая настройка фильтрации и сортировки нарядов. Возможность формировать списки для перерасчета абонентской платы (при временных приостановках в предоставлении услуги), которые поставляются затем биллинговой системе оператора, может являться еще одним средством повышения лояльности клиентов.

Также обеспечивается централизация и унификация измерений абонентской линии и возможность использования для работы с существующим парком оборудования специальных измерительных приборов ДИПАЛ.

Inventory

Детализированный учет всех объектов на сети оператора всегда являлся крайне важной, но в то же время крайне трудоемкой задачей. Пополнение хранилища данных о сетевых элементах и актуализация уже имеющейся информации – главное назначение подсистемы Аргус-ТУ (Технический Учет).

Аргус-ТУ способна автоматизировать процессы учета, паспортизации, обработки и анализа информации о линейно-технических объектах и сооружениях сетей ТфОП и NGN с помощью современных информационных технологий. В подсистеме обеспечивается учет как физических, так и логических ресурсов, который просто необходим в случае использования таких технологий, как IP/MPLS, VoIP, IPTV, VoD.

При этом работа с объектами ведется в алфавитно-цифровых документах, на картографической подложке и в схемотехнических документах с поддержкой однократного ввода данных и автокорреляцией. Информация, однажды введенная оператором системы в любой документ, автоматически распространяется на все документы, в которых введенная информация фигурирует в том или ином виде или влияет на значения зависимых параметров.

Платформа Сириус

Скорость ввода нового оборудования на сети оператора может сравниться разве что со скоростью развития функциональных возможностей этих сетевых элементов. Удаленное управление интеллектуальным оборудованием позволяет заметно сократить рабочий ресурс, ранее использующийся для непосредственного взаимодействия с оборудованием. Конфигурация и активация ресурсов оператора, возможность собирать и анализировать аварийную сигнализацию, возможность автоматического проведения профилактических измерений, возможность удаленного взаимодействия с необслуживаемыми сетевыми узлами связи – за все это отвечает платформа Сириус.

Главным плюсом ее внедрения является снижение общего уровня ошибок, вследствие исключения человеческого фактора из работы с оборудованием.

Особенности решений НТЦ «Аргус»

В платформе Аргус администратор имеет возможность настраивать рабочее место персонально для каждого оператора, т. е. при работе с системой оператор сможет пользоваться только теми функциями, которые необходимы (и разрешены) ему лично для выполнения своих обязанностей.

Платформа Аргус предоставляет возможность построения широкого набора отчетной и статистической документации, соответствующей всем ГОСТам и стандартам, принятым на российских сетях связи.

Разработчики НТЦ «Аргус» учли и такой немаловажный фактор, как открытость системы для доработки – в системах Аргус предусмотрено расширение возможностей путем обновления ПО, а не замены целого модуля системы, что значительно экономит средства операторов и упрощает процесс развития систем.

Платформа Аргус предлагает российским операторам связи наиболее естественный эволюционный переход к современным системам эксплуатационного управления. Не изменяя структуру своих эксплуатационных служб, оператор приводит в порядок протекающие в них бизнес-процессы, автоматизирует их выполнение и постепенно переходит к современной структуре эксплуатационных приложений, определенной ТМФ.

Специалисты НТЦ «Аргус» предлагают квалифицированное обучение персонала оператора, круглосуточную поддержку платформы, оперативное реагирование на пожелания и замечания заказчика. Любые системы Аргус могут быть внедрены по отдельности, интегрированы с биллинговыми системами и решениями OSS других поставщиков.

Резюме

Решения НТЦ «Аргус» изначально ориентировались на реализацию требований, специфических для российского оператора связи. Благодаря этому, с одной стороны, удовлетворяются любые уникальные пожелания заказчика, а с другой, – предоставляются готовые решения "наболевших" проблем оператора связи при обязательном соответствии стандартов и требований TeleManagement Forum к OSS-решениям.

n