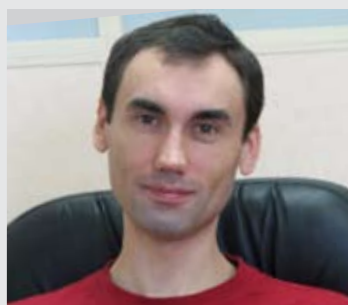


Централизация управления и мониторинга телекоммуникационного оборудования – средство оптимизации эксплуатационных расходов и платформа для реализации новых моделей эксплуатации



Дмитрий ВОРОБЬЕВ,
руководитель центра компетенции систем централизованного управления ЗАО «ИскраУралТЕЛ»



Юрий ЧЕРНЫШОВ,
к. ф.-м. н., руководитель службы технической поддержки продаж ЗАО «ИскраУралТЕЛ»

Введение

В настоящее время телекоммуникационные операторы осознают важность внедрения эффективных решений по управлению и мониторингу телекоммуникационного оборудования. В сложившейся экономической ситуации перед компаниями-операторами связи встают сложные задачи, решение которых требует новых подходов в операционной деятельности, например, при эксплуатации оборудования. Для решения описанных задач компании стремятся оптимизировать свой бизнес: уменьшить операционные издержки, повысить контроль и улучшить качество планирования и использования ресурсов. Однако при этом не должно страдать качество обслуживания клиентов, а в нынешних условиях жесткой конкуренции необходимо думать и об улучшении качества. Важность сокращения операционных (в том

числе эксплуатационных) издержек и повышения контролируемости сети обусловлена сложной экономической ситуацией и усилением конкуренции на телекоммуникационном рынке в борьбе за абонентскую базу: операторы должны предоставлять клиентам качественное обслуживание, оставаясь при этом в заданных рамках ограничений на эксплуатационные расходы. Компании-операторы связи работают в следующих направлениях:

- создание и оптимизация эффективной организационной структуры, решающей поставленные задачи и учитывающей возможность использования новых моделей эксплуатации, например аутсорсинга;
- внедрение новой архитектуры управления и мониторинга телекоммуникационного оборудования с использованием подхода централизации, а также внедрение различных систем поддержки

деятельности оператора (Operation Support System – OSS), позволяющих автоматизировать основные процессы эксплуатации.

Названные направления взаимосвязаны: новая централизованная технологическая архитектура позволяет создать гибкую структуру управления и оптимизировать организационную структуру эксплуатации, в том числе передавать часть решаемых задач эксплуатации на аутсорсинг во внешнюю компанию.

Архитектура централизованного управления и мониторинга телекоммуникационного оборудования и новые модели эксплуатации

Пример возможной архитектуры системы управления для оператора связи, позволяющей реализовывать различные модели эксплуатации, показан на рисунке.

Назначение элементов следующее:

- **ContactCenter** – обслуживание всех вызовов клиентов на основе единых номеров группой операторов приема обращений, в задачи которой входят обработка вызова и регистрация обращений в соответствующей информационной системе, например ServiceDesk или CRM;
- **CRM** – планирование сервисов, управление продажами, включая регистрацию заявок на предоставление услуг и продуктов компании, а также планирование и контроль активности персонала по их продвижению;
- **ServiceDesk** – регистрация проблем, ведение базы знаний по инцидентам и их причинам,

сигналов или сравнения звуковых фрагментов, например, по алгоритму PESQ), проверяется работа интерактивных меню, сервисов мобильной сети, интернет-портала и т. п. Данное решение строится на базе SMP-сервера, установленного в дата-центре оператора связи или сервис-оператора (при реализации модели аутсорсинга), и агентов, устанавливаемых на сети заказчика. В качестве оборудования, имитирующего действия клиента, используются модемы фиксированной и мобильной связи, подключаемые к SMP-агентам. Программное обеспечение посредством модемов осуществляет автоматическое обращение к заданным сервисам (например, к IVR, WAP, SMS, MMS, WEB-порталу и интернет-каналу) и контроль их характеристик. В результате мониторинга оператор может получать периодическую статистику, в частности, о полосе пропускания интернет-канала, доступности отдельных голосовых меню IVR, скорости отправки и приема SMS/MMS сообщений с контролем списания денежных средств, а также доступности и возможности использования личного WEB-кабинета пользователя. Статистические отчеты позволяют оценить качество работы абонентских сервисов, определить «тяжелые» периоды в работе сервисов – по времени суток, дням недели и т. п. Полученная статистика может стать основой для выработки мероприятий, направленных на повышение качества услуги. Возможность оперативной отправки аварийных сообщений при недоступности или некачественной работе отдельных сервисов может быть использована и при выполнении регулярных эксплуатационных функций.

Внедрение описанных системно-сетевых решений HDM и «Виртуальный абонент» позволит операторам связи быстро разворачивать, эффективно сопровождать и контролировать существующие и новые абонентские услуги и сервисы. Список системно-сетевых решений, внедрение которых востребовано, может быть существенно расширен в будущем, при этом важную роль играет возможность поставщика таких решений проводить в сжатые сроки адаптацию решения к требованиям заказчика и интеграцию с существующей инфраструктурой.

ЗАО «ИскраУралТЕЛ» в роли поставщика профессиональных услуг

С целью оптимизации процессов эксплуатации, принятых у операторов связи, компанией ЗАО «ИскраУралТЕЛ» сформирован комплексный портфель профессиональных услуг (Managed Services), а также выработаны гибкие условия сотрудничества в сфере оказания профессиональных услуг по эксплуатации сети. В качестве возможных условий сотрудничества по реализации сложных проектов можно выделить договор аренды оборудования, сервисного обслуживания и/или услуги предоставления программного обеспечения, необходимого для выполнения задач эксплуатации.

- по договору аренды ЗАО «ИскраУралТЕЛ» может выполнить поставку аппаратной части решения с передачей программного обеспечения;
- по договору сервисного обслуживания ЗАО «ИскраУралТЕЛ» может оказывать услуги по эксплуатации сети SI2000/SI3000 заказчика на базе внедряемых решений централизованного управления и мониторинга. Часть стоимости аппаратного и программного обеспечения систем управления и мониторинга, а также сопутствующих программных приложений, может быть включена в себестоимость услуг по эксплуатации;
- при предоставлении программного обеспечения как услуги ЗАО «ИскраУралТЕЛ» на основе собственной технической базы может предложить различные системно-сетевые решения, которые востребованы в процессе эксплуатации на сети оператора связи (например, сервисы по автоматическому конфигурированию CPE устройств (HDM) или контролю качества сервисов на сети оператора связи («Виртуальный абонент»).

Предложенные модели эксплуатации обеспечат оператору связи максимальную гибкость при выборе модели и объема сотрудничества и как результат – максимально оптимизировать эксплуатационные процессы. Развертывание системно-сетевых решений HDM, «Виртуальный абонент» и пр. позволяет более эффективно использовать высококвалифицированных специалистов,

создавать мобильные бригады для проведения регламентных и экстренных работ, требующих физического доступа к оборудованию. Кроме того, благодаря возможности выполнять все работы по реконфигурации оборудования из любой точки сети, при наличии соответствующих полномочий, и концентрации функций управления в одной точке, можно вывести мобильные бригады или всю службу эксплуатации за штат оператора связи. Таким образом, персонал, входящий в состав мобильных бригад, может выполнять ограниченный набор формализованных функций, не требующих глубоких знаний конкретного оборудования.

В рамках модели оказания профессиональных услуг ЗАО «ИскраУралТЕЛ» оказывает следующие услуги: аварийное обслуживание; поддержка по запросу; модификация программного/аппаратного обеспечения; обновление ПО и документации; ремонт и замена модулей; пользование складом запчастей; вызов специалиста на объект и др. Разделение зон ответственности между специалистами оператора связи и сервис-оператором может быть реализовано в двух вариантах:

- конфигурация сетевых элементов выполняется силами специалистов оператора связи, а при возникновении проблем с их функционированием привлекаются специалисты сервис-оператора;
- конфигурация сетевых элементов и решение вопросов с функционированием оборудования выполняется силами специалистов сервис-оператора.

Вызовы времени заставляют производителей телекоммуникационного оборудования и ПО искать новые подходы к сотрудничеству с заказчиками, совместно с ними создавать и внедрять новые системно-сетевые решения. Изменение процессов эксплуатации, важного элемента использования телекоммуникационной среды, обусловлено стремлением компаний-операторов связи оптимизировать свой бизнес. ■

Авторы будут благодарны читателям за отклики. Вопросы или комментарии присылайте по адресам: chernishov@iskrauraltel.ru (Чернышов Ю. Ю.) или vorobyov@iskrauraltel.ru (Воробьев Д. Ю.).