

УДК 004.41

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ОПЕРАЦИЙ И БИЗНЕСА СОТОВОЙ СВЯЗИ

Зарипова П.А. (ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»), **Харитонова К.И.** (ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»)

Научный руководитель – руководитель ООП Кривоносова Н.В.

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»)

В связи с ростом количества абонентов компании внедряют в работу системы поддержки операционной и бизнес-деятельности операторов связи (OSS/BSS). Вследствие того, что готовые OSS/BSS-решения, существующие на рынке, достаточно дорогие и иногда избыточны по функционалу, было принято решение о написании собственной системы по управлению сетью связи.

Бизнес-процессы, которые необходимы телекоммуникационному оператору для мониторинга, управления и анализа телекоммуникационной сети, с целью контроля и устранения неисправностей, а также для проведения взаимодействия с пользователем, охватываются системой поддержки операций. Комплексная и согласованная деятельность организации, которая направлена на оптимизацию управления физическим активами, режимами их работы, расходами и рисками в ходе жизненного цикла для достижения результатов стратегического планирования, обеспечивается системой поддержки операций и бизнеса. Также система выступает в роли соединительного элемента между сетевым оборудованием и модулями OSS/BSS оператора связи. Как итог использование системы позволяет оператору формировать продукты и услуги различной степени сложности, исходя от запросов клиентов, все это за счёт полного контроля над всей своей сетью. Система представляет собой программно-аппаратный комплекс, с помощью которого любой другой компонент OSS может получать информацию от сетевого оборудования и управлять ею. То есть данная система предоставляет единый интерфейс к оборудованию на сети.

Программный продукт разработан с целью:

- сокращения различных издержек, включая в себя ремонт и обслуживание оборудования;
- сокращения потерь от ошибок распределения ресурсов;
- распоряжения конкретной информацией о наличии материальных активов;
- налаживания оперативного управления ресурсами;
- оптимизации работы сотрудников.

Модули систем разработаны так, что происходит взаимная автоматизация основных бизнес-процессов оператора связи, например бизнес-процессов подключения услуги или восстановления работоспособности услуги.

Исходя из вышесказанного, для разработки системы было выделено 6 модулей:

- абоненты (просмотр всех клиентов системы и взаимодействие с активными событиями, запланированные в компании);
- управление оборудованием:
 - контроль состояния – контроль, как отдельной единицы оборудования, так и всего оборудования;
 - управление складом – учет готовой продукции и материалов, актуальная информация о складских остатках, формирование всех складских документов;

- управление номенклатурой - единый иерархический каталог товаров, услуг; управление скидками и акциями на позиции, сертификаты, подробное описание номенклатуры;
- инвентаризация – сопоставление факта и учета, выявление излишек и недостач, считывание штрихкода, формирование штрихкода и вывод его в формат pdf;
- поддержка пользователей (назначение и просмотр задач выездным специалистам по заявкам пользователей);
- активы (информация по оборудованию и инвентаризация - учет абонентского оборудования, подробная информация по оборудованию, учет оборудования сетей доступа, оборудование на складе);
- биллинг (работа с тарифами, выставление счетов абонентам, проверка оплаты и начисление пени);
- CRM (работа с заявками клиентов системы).

Тема разработки и внедрения собственной OSS/BSS системы для компаний сотовой связи является не только оптимально выгодной, в отличие от уже готовых решений, но и актуальной, так как упрощает взаимодействие между различными модулями большой сети, что облегчает работу сотрудников и всей компании в целом