

# Модернизация локальной вычислительной сети ГУ ЦБ Российской Федерации по Оренбургской области



Компания Открытые Технологии модернизировала локальную вычислительную сеть (ЛВС) Главного управления Центрального банка Российской Федерации по Оренбургской области. Созданная ЛВС обладает необходимым заказчику уровнем пропускной способности, надежности, отказоустойчивости и управляемости, а также обеспечивает высокоскоростной обмен данными между различными технологическими площадками заказчика. Кроме того, в процессе модернизации была предусмотрена возможность масштабирования сети.

**ЗАКАЗЧИК** Главное Управление ЦБ РФ по Оренбургской области – территориальное учреждение Центрального банка РФ, играющее основную роль в межбанковских расчетах Оренбургской области. В области действует 43 филиала банка и 19 расчетно-кассовых центров.

**НЕОБХОДИМОСТЬ** Существовавшая сетевая инфраструктура локальной вычислительной сети, построенная на оборудовании Cabletron, не обеспечивала требуемого уровня пропускной способности и надежности и не обладала достаточным набором средств для управления и мониторинга сети, поэтому было решено провести обследование существующей корпоративной сети и разработать проект ее модернизации.

**ЗАДАЧА** Заказчик поставил задачу – создать надежную, производительную, масштабируемую и удобно управляемую локальную вычислительную сеть. Для этого был разработан проект модернизации существующей ЛВС.

**РЕШЕНИЕ** В рамках решения был подготовлен технический проект, включающий в себя описание следующих аспектов:

- модернизация морально устаревшей сетевой инфраструктуры ЛВС, построенной на оборудовании Cabletron;
- модернизация существующей системы мониторинга и управления сетевым оборудованием, развернутой на базе ПО Cabletron Spectrum, обновление имеющейся системы мониторинга и управления сетевым оборудованием Cisco на базе ПО CiscoWorks;
- применение системы анализа сетевого трафика, реализованной в виде модулей сетевого анализа Network Analysis Module (NAM-2) для коммутаторов Cisco Catalyst 6500 и позволяющей осуществлять многоуровневый комплексный мониторинг сетевого трафика с широкими возможностями визуализации на прикладном уровне, сбор и обработку статистических данных в сети и их последующее использование для анализа информационных потоков, контроля над функционированием сети и поиска неисправностей в реальном времени;

- описание способов обеспечения защиты ЛВС от несанкционированного доступа;
- обеспечение высокой доступности сетевой инфраструктуры за счет резервирования критически важных аппаратных компонентов, алгоритмов автоматического перехода на резервные модули в случае отказа основных и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры.

В ходе проекта компания Открытые Технологии обеспечила поставку сетевого оборудования Cisco Systems и замену существующего оборудования Cabletron. Специалисты компании выполнили монтажные и пусконаладочные работы, провели опытную эксплуатацию сети и обеспечили ее введение в коммерческую эксплуатацию.

Модернизация ЛВС охватывала:

- ГУ ЦБ РФ по Оренбургской области – комплекс близко стоящих зданий: 3-этажное здание с 4-этажной пристройкой, два 3-этажных здания, соединенных переходом, с двумя центрами коммутации каждое (число пользователей в настоящий момент – 540 человек, число пользователей с учетом возможного расширения – 800);
- ГРКЦ (Главный расчетно-кассовый центр) г. Оренбурга – 9-этажное здание современной постройки (число пользователей в настоящий момент – 132, число пользователей с учетом возможного расширения – 200).

Работы по модернизации производились поэтапно, что позволило вести их практически без остановки работы сети.

**РЕЗУЛЬТАТ** Модернизированная сеть, построенная на базе многоуровневой модели, обладает высоким уровнем отказоустойчивости и управляемости, возможностью масштабирования, обеспечивает высокоскоростной обмен данными между различными технологическими площадками заказчика.

**ТЕХНОЛОГИИ** Сетевая технология Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet, технология агрегации линков EtherChannel, система обеспечения сетевой безопасности на базе ПО «Континент-К».

Применяемое оборудование:

- Cisco Catalyst 6500 Supervisor 720,
- Cisco Catalyst 4500 Supervisor II-Plus,
- Cisco Catalyst 3750,
- Cisco Catalyst 2950,
- ПО CiscoWorks.