

Достаточная открытость, гибкость и доступность решений Autodesk позволили реализовать трехуровневую архитектуру системы и обеспечить доступ пользователей к пространственным данным и к системе в целом по технологии «тонкий клиент», минимизировав тем самым затраты на организацию рабочих мест.

—Владислав Лантух
генеральный директор
ЗАО «Центел»

Разработка и внедрение ГИС оператора связи



О проекте

ОАО «Центральный Телеграф» — один из ведущих операторов связи России. Это одна из тех компаний, которые заложили фундамент телекоммуникационной отрасли страны. Технологической платформой для развития услуг связи «Центрального Телеграфа» является собственная волоконно-оптическая сеть общей протяженностью около 2000 км в Москве и Подмосковье, и имеющая более 4000 точек доступа.

В настоящее время ОАО «Центральный Телеграф» предоставляет услуги телефонной связи более 40 тысячам абонентам в Московском регионе, услугами широкополосного доступа в Интернет пользуются свыше 110 тысяч абонентов, из которых более 10 тысяч — ADSL-абоненты в Подмосковье, более 100 тысяч — подключены по технологии Metro Ethernet в Москве.

ЗАО «Центел» (с 2006 года работает под сервисным брендом QWERTY) является дочерней компанией ОАО «Центральный телеграф». Ее главная цель — обеспечить жителей московского региона качественными, универсальными и доступными телекоммуникациями и стать единым оператором, используя возможности современной сети для доставки в квартиры москвичей сервисного пакета из «быстрого» Интернета, цифрового телевидения и телефонии.

Для решения этой задачи техническим специалистам необходимо в кратчайшие сроки провести ряд мероприятий по оценке возможности подключения абонента к сети.

К таким мероприятиям относятся, например, определение кратчайшего расстояния до абонента, выявление преград на пути и т.д. До внедрения геоинформационных систем (ГИС) эта задача решалась вручную с помощью чертежей, что занимало немало времени и требовало значительных трудозатрат.

Задача

Перед специалистами компании «Центел» стояло две основных задачи. Во-первых, это планирование развития телекоммуникационных сетей, в том числе их пространственный анализ и моделирование, а также инвентаризация ресурсов и объектов распределенной инфраструктуры компании, ведение технической документации, в том числе графической, для множества распределенных объектов и обеспечение профилактических и аварийных ремонтных работ. А вторая задача — это обеспечение доступа абонентов сети «ЦЕНТЕЛ» к ГИС при реализации маркетинговых продуктов.

Для их решения рассматривались два варианта: использование системы учета сетевых ресурсов, или использование ГИС. «Сегодня переходом на автоматизированную систему управления уже никого не удивишь, — говорит начальник отдела корпоративных информационных систем Максим Барсуков. — У всех сетевых компаний по предоставлению Интернета есть свои системы учета сетевых ресурсов, где хранится оборудование и инфраструктура. Разница лишь в том, что кто-то предпочитает ГИС, кто-то более схематичные методы. Мы же свой выбор остановили именно на ГИС».

Решение

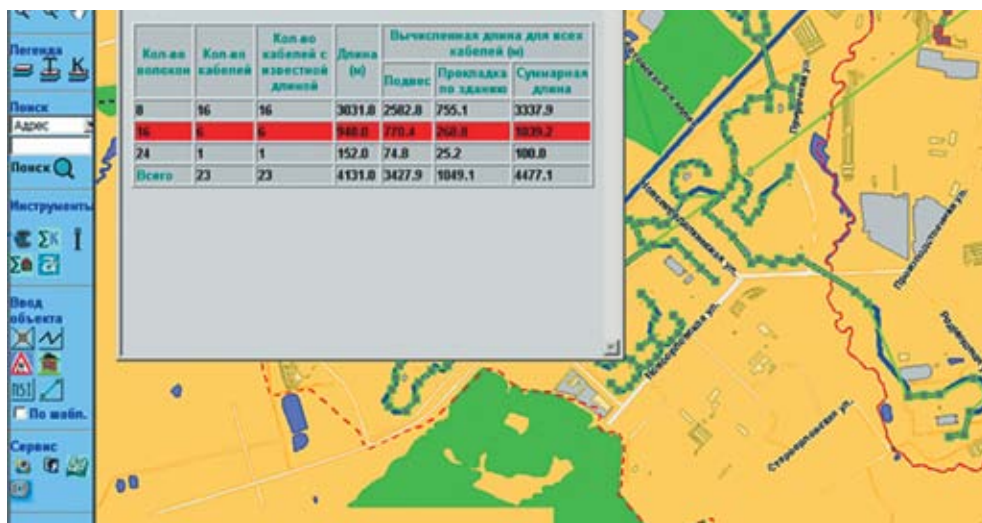
Первый этап проекта предполагал оценку существующих ГИС-проектов и выбор наиболее оптимального из них. В течение трех месяцев специалисты ЗАО «Центел» тестировали программные продукты известных компаний, предоставляющих решения в области ГИС. В техническом плане подходили практически все решения. Но выбор был сделан в пользу программных продуктов компании Autodesk.

«Autodesk — это эффективность и доступность инструментария для создания геоинформационных систем при приемлемых трудовых и финансовых затратах», — считает генеральный директор ЗАО «Центел» Владислав Лантух. «Во-первых, нас полностью устраивало ценовое предложение компании Autodesk, во-вторых, ее продукты в функциональном плане признаны многими крупными организациями лучшими», — добавляет Барсуков.

Итак, «Центел» приобрел программные продукты Autodesk Map и Autodesk MapGuide. Первый из них предназначался для проектировщиков, второй — для продавцов и удаленных пользователей, которые теперь при помощи интранет-технологий могли удаленно на своих компьютерах проводить оценку местности. Кроме поставки программного обеспечения, авторизованный партнер Autodesk — компания «Real Geo Project» организовала специальные курсы по обучению сотрудников «Центел» работе с Autodesk Map и Autodesk MapGuide и обеспечила техническую поддержку.

ГИС оператора связи была написана с помощью программных библиотек Autodesk, основанных на продуктах Autodesk Map и Autodesk MapGuide. Общее ее назначение — сбор, обработка и отображение пространственной и атрибутивной информации в рамках единой базы данных. Технология создания данной ГИС обеспечивает:

- организацию хранения пространственных и непространственных данных в едином хранилище;
- поддержку основных типов данных: табличного, картографического, графического, текстового и др. вида;



- поддержку больших наборов разнотипных (вектор, растр, таблицы и т.п.) пространственных данных;
- возможность одновременной работы нескольких пользователей;
- возможность пространственного анализа данных.

Благодаря гибкости продуктов Autodesk в плане программирования, специалистам компании удалось не только быстро и легко спроектировать и создать ГИС, но и, после того, как компания «Центел» стала заниматься предоставлением интернет-услуг, переквалифицировать ее под новые задачи с минимальными денежными затратами.

Результат

По окончании проекта, у компании «Центел» появилась полноценная рабочая ГИС оператора связи. Все проектирование информационных, линейных, кабельных сооружений связи ведется в полуавтоматическом режиме. ГИС очень плотно внедрена в общую корпоративную систему, что обеспечивает налаженный контакт со всеми специалистами.

Реализованы шаблоны, по которым все данные легко заносятся в ГИС. На основании этого формируется проектная и исполнительная документация, ведется автоматический

учет инвентаризации, осуществляется управление сетевыми ресурсами. Кроме того, ГИС очень тесно связана с имеющейся в компании системой мониторинга оборудования.

Это позволило добиться увеличения скорости обработки данных во много раз, что особенно важно, когда, например, на каком-то участке повреждена сеть и необходимо срочно получить визуальную информацию об охвате территории этой сетью, чтобы увидеть, какой сегмент не работает. Быстрая оценка ситуации в данном случае позволяет оперативно устранять аварии, а также эффективно работать с очередью входящих звонков от абонентов поврежденного сегмента.

В настоящее время ГИС стал использовать и «Центральный телеграф», который включает в себя систему сетевых оборудования, в том числе и телефонию. Сотрудники надеются, что использование ГИС позволит увеличить доступность и скорость получения информации, а также повысит качество обслуживания клиентов.