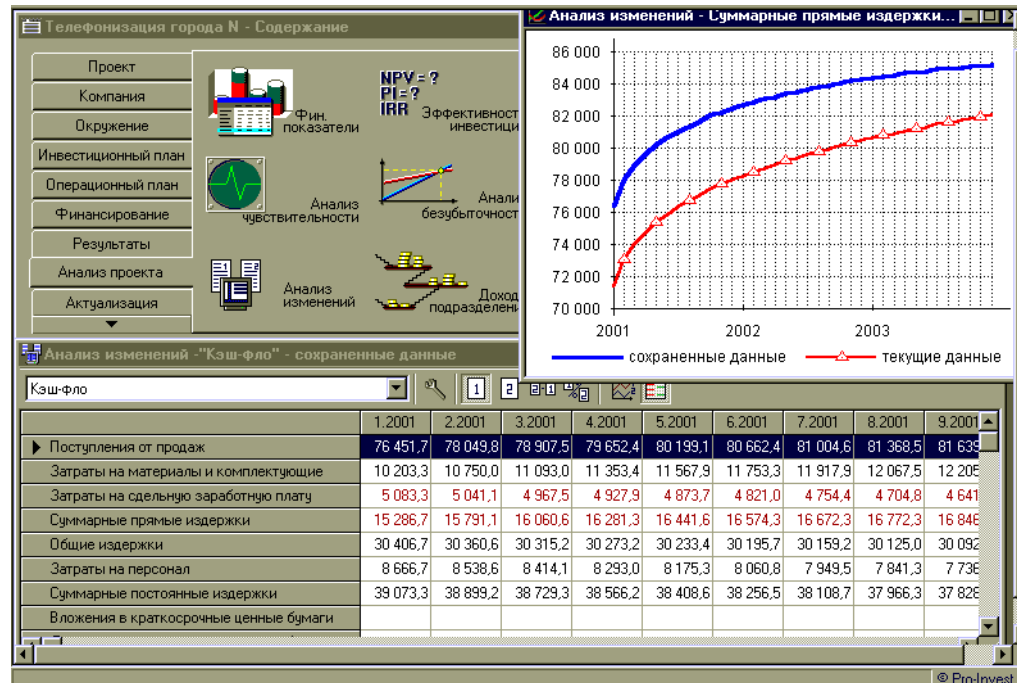
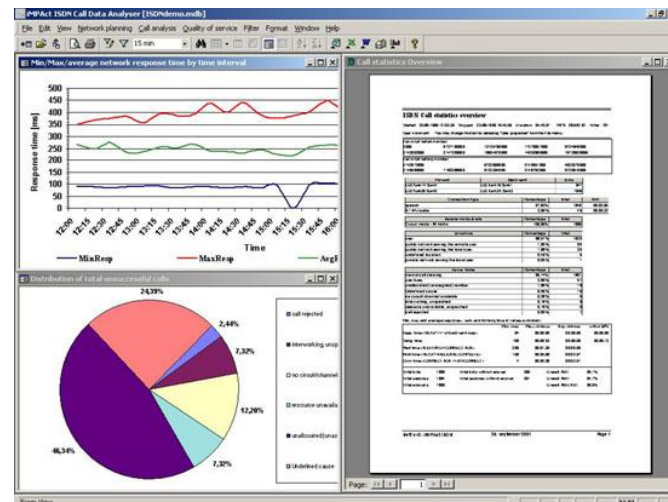


Экспертные системы



Экспертные системы

- Этот вид систем аккумулирует знания технических специалистов о выявлении причин аномальной работы сетей и возможных способах приведения сети в работоспособное состояние.



- Экспертные системы часто реализуются в виде отдельных подсистем различных средств мониторинга и анализа сетей : систем управления сетями , анализаторов протоколов, сетевых анализаторов.
- Простейшим вариантом экспертной системы является контекстно-зависимая система помощи.

- Более сложные экспертные системы представляют собой, так называемые базы знаний, обладающие элементами искусственного интеллекта.



Спектроанализатор радиоэфира Cisco Spectrum Expert

Программно-аппаратный спектроанализатор Cisco Spectrum Expert - высокоточное решение, предназначенное как для проведения предварительного радиообследования, так и для мониторинга существующих беспроводных сетей.



Ключевыми преимуществами решения Cisco Spectrum Expert являются:

- Возможность интеграции с системами WCS для real-time мониторинга существующей сети;
- Запись лог-файлов, с возможностью просмотра их без аппаратного комплекса;
- Наличие встроенной базы спектральных масок, позволяющей определить тип источника сигнала;
- Возможность автономного режима работы с отсылкой статистики о превышении заданных пороговых уровней;
- Единое решение для всех частотных Wi-Fi диапазонов;

- Аппаратный комплекс Cisco Spectrum Expert выполнен в виде PCMCIA радиомодуля, имеющего встроенную антенну, и разъем для подключения внешней антенны.



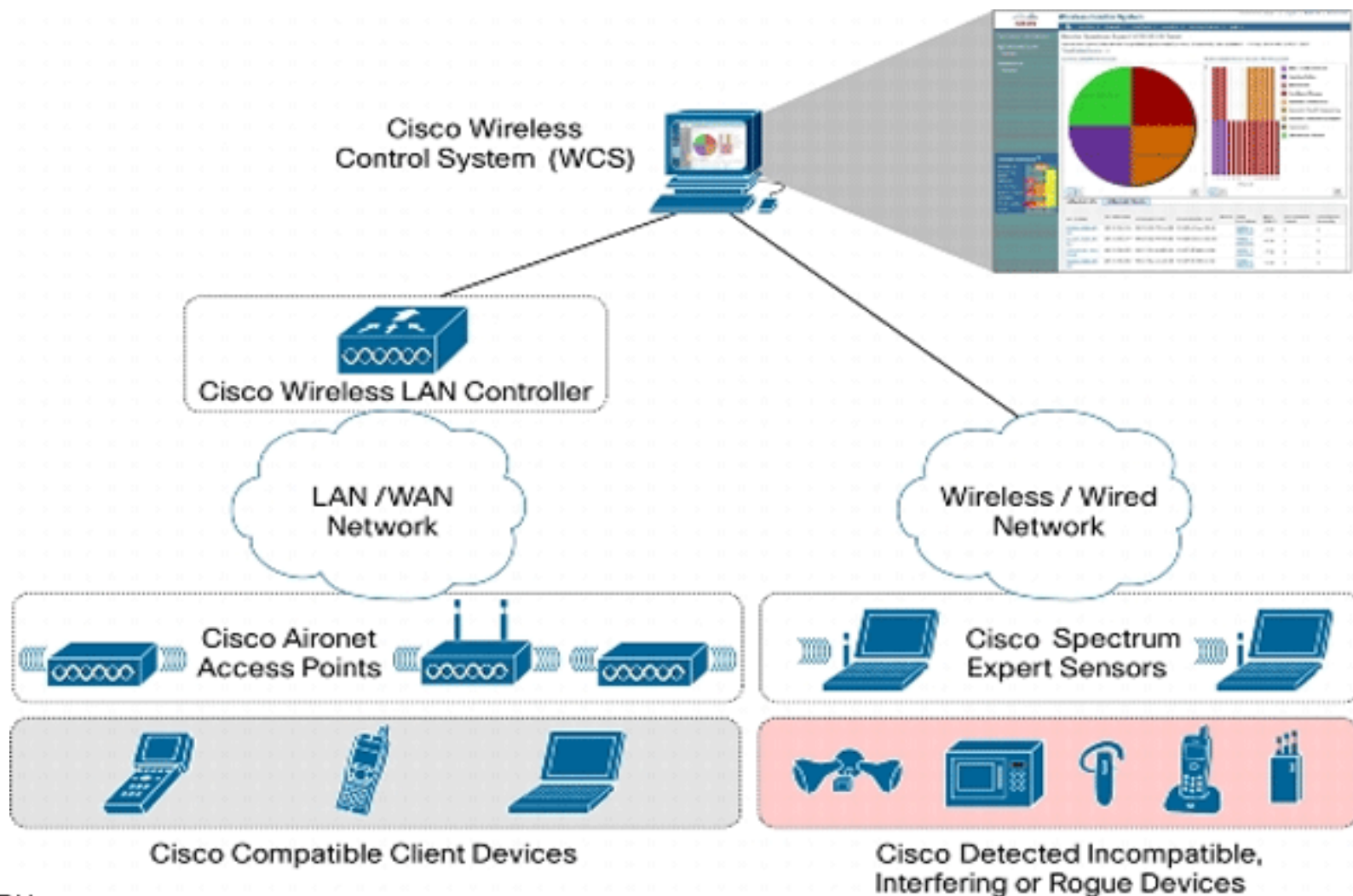
- Одной из ключевых возможностей системы Cisco Spectrum Expert является **анализ источников помех**, благодаря встроенной базе радиомасок наиболее распространенного оборудования. Анализатор спектра работает в связке с радиомодулем, как правило, уже встроенным в ноутбук.

Сканируя эфир, система **выделяет из общего сигнала отдельные источники и классифицирует их по типам:**

- Wi-Fi совместимое радиооборудование
- Широкополосное радиооборудование, в том числе Wi-MAX и частные решения;
- Оборудование, работающее по принципу частотных скачков: DECT, Bluetooth:
- Узкополосные системы передачи данных: радиорелейные станции, аналоговые радиотелефоны, беспроводные видеокамеры и видеосендеры, аналоговые камеры;
- Промышленные источники электромагнитного излучения, радары, микроволновые печи:

- Еще одной возможностью системы является запись лог файла.
- Лог файл представляет все результаты замеров анализатора, представленные в виде анимированных графиков и статистики с привязкой к времени записи.

Cisco Spectrum Expert может быть интегрирован в систему управления беспроводной сетью Cisco WCS.



«SPECTRUM»

система управления сетями

- SPECTRUM предназначен для распределенного управления сетями неограниченного размера независимо от сетевого протокола и установленного сетевого оборудования.

- SPECTRUM способен управлять любыми сетевыми устройствами и элементами сети, выявлять, исправлять или корректировать проблемы, возникающие в сети, и информировать сетевых администраторов об изменении их состояния.

- На основе индуктивного моделирования (ИМТ) – разновидность искусственного интеллекта – SPECTRUM, обеспечивая активное управление сетью, реально «вычисляет» проблемы, самостоятельно их решает или инициирует их устранение администратором сети.

- SPECTRUM создает интеллектуальную модель для каждого элемента сети, даже если представляемый ею элемент не интеллектуален, включая физические соединения, сетевые устройства, серверы, топологии, настольные компьютеры и приложения, а способность к выявлению связей между различными сетевыми объектами и компонентами позволяет оператору непосредственно визуализировать структуру всего предприятия.

- Spectrum позволяет с помощью дополнительного набора Level I Developer's Toolkit (без использования элементов программирования) создавать новые типы моделей хабов, мостов, коммутаторов, маршрутизаторов, серверов и т. п. или же производить модификации существующих типов.

- Основными операционными системами, на которых работает SPECTRUM, являются Solaris (SPARC) и Windows (Intel), причем набор функций и пользовательский интерфейс абсолютно одинаковы.