

сети надо в трёх пространствах. Тогда при учёте интерференции на одном этаже можно не учесть, что этаж является не единственным и помехи могут возникнуть со всех направлений.

А.В. Аземша (УО «ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **В.Н. Кулинченко**, старший преподаватель

РАДИОРАЗВЕДКА И РАДИОПЛАНИРОВАНИЕ ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ WI-FI-СЕТЕЙ

Существует два способа диагностики беспроводных сетей: радиоразведка и радиопланирование. Радиоразведка – это анализ процесса работы, существующей Wi-Fi сети. Для поиска слабых мест сети и общего анализа распространения сигнала все помещения проверяются с использованием специального оборудования. Такие исследования делятся на два вида: пассивные и активные. При пассивном исследовании измеряются мощность сигнала, помехи и интерференция. При активном исследовании определяется реальная скорость отдачи и приёма данных, потери пакетов, качество беспроводного роуминга. Это всё и называется радиоразведкой, по результатам которой можно получить характеристику анализируемой сети и составить порядок действий для улучшения качества сигнала.

Радиопланирование – это более широкий анализ, который выполняется в процессе создания новой сети. Он включает в себя, построение программной модели создаваемой сети. В модели описываются, все стены, перегородки и другие помехи на пути распространения сигнала. На выходе получается схема покрытия беспроводной сети. Но полученную модель необходимо проверить, проведя радиоразведку на воссозданной схеме. В реальной сети возможно проявятся несколько неожиданных факторов. Цель радиопланирования – создать схему беспроводной сети, обеспечивающей качественный сигнал для определенного количества клиентов.

Радиоразведка и радиопланирование может указать на ряд факторов, ухудшающих работу сети. К самым распространённым можно отнести такие проблемы как: зашумленность, проблемы в настройке сети, проблемы с аутентификацией, большая или низкая плотность точек доступа, неправильная работа драйверов беспроводных Wi-Fi адаптеров, неверная настройка сетевого оборудования. Также, так как точка доступа рассчитана на ограниченное количество подключенных пользователей, то при превышении этого лимита качество работы сегмента упадет. Возможно также злонамеренное вмешательство в сеть со стороны.