Правильный подход к построению Wi-Fi-enterprise-сети на примере логистического склада

Сотрудникам НАГ доверяет множество крупнейших компаний, которые обращаются за помощью в решении различных задач, подборе оборудования, настройке и поддержке. Одно из таких направлений включает в себя Wi-Fi-Enterprise, где мы занимаемся не только подбором оборудования, но и реализацией комплексных проектов «Wi-Fi под ключ».

В этой статье мы готовы поделиться с вами опытом реализации подобных проектов. Ключевыми этапами являются радиопланирование и радиообследование.

Радиопланирование от НАГ — комплекс мероприятий, направленный на моделирование работы Wi-Fi-сети для определения её оптимальной конфигурации на объекте заказчика. Моделирование производится с помощью специализированного программного обеспечения.

Радиопланирование решает следующие задачи:

- Создания дизайна новой сети Wi-Fi.
- Составления спецификации на основе дизайна сети Wi-Fi.
- Визуализации ключевых параметров Wi-Fi в виде итогового отчета.

Радиообследование от НАГ — комплекс мероприятий, включающий в себя изыскание, инспектирование и технический консалтинг для последующей оптимизации Wi-Fi-сети на объекте заказчика, выезд на объект с использованием портативного спектроанализатора.

Радиообследование решает задачи:

- Поиска неисправностей (troubleshooting) и оптимизации существующей сети Wi-Fi.
- Оценки результата радиопланирования на объекте заказчика.

Основные этапы радиопланирования и радообследования:

- Определение требований — собираем все необходимые вводные, составляем и согласовываем ТЗ.
- Проектирование — радиопланирование, т.е. создание виртуальной модели Wi-Fi сети на основе ТЗ.
- Внедрение — заказ оборудования, поставка, шефмонтаж, сопровождение.
- Проверка — пассивные и активные радиообследования, сравнение полученного с требованиями, согласно ТЗ.
- Сдача проекта заказчику — наслаждаемся работой правильного Wi-Fi.

Работая вместе с НАГ вы получаете доступ к специализированным инструментам для проведения радиопланирования и радиообследования и компетенциям ведущих специалистов. Это гарантирует качество оказываемых услуг и экономию ваших человеческих и денежных ресурсов.

Ознакомиться с компетенциями НАГ и реализованными проектами вы можете по ссылке. Далее, более подробно поделимся с вами одним из проектов на примере логистического склада.

[Изображение недоступно]
Рис. 1. Общий вид логистического склада

Проект был нацелен на разработку дизайн-схемы размещения точек доступа Wi-Fi и последующего их обследования на складе хранения одного из крупнейших ритейлеров. Отправной точкой этого проекта был простой вопрос от заказчика: «как разместить точки доступа на новом, еще пока строящемся, складе так, чтобы мы не испытывали проблем при целевом использовании Wi-Fi для терминалов сбора данных?». Также, на первых этапах заказчиком уже был выбран вендор Wi-Fi-оборудования. И, как уже говорилось ранее, наша основная задача заключалась в правильной компоновке Wi-Fi-сети.



Рис. 2. Команда по реализации Wi-Fi

Сотрудниками НАГ, совместно с представителями заказчика, при помощи специализированных инструментов была разработана дизайн-схема размещения точек доступа Wi-Fi. При её составлении учитывались:

- Особенности склада (расположение стеллажей, процент наполненности стеллажей, что за продукция будет храниться на этих стеллажах и др.).
- Технические характеристики точек доступа (высота подвеса точек доступа, коэффициент усиления, диаграмма направленности и др.).

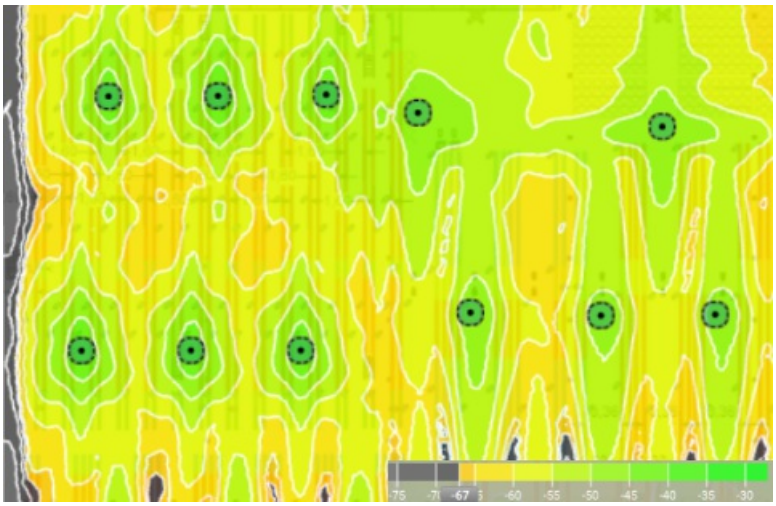


Рис. 3. Пример расположения точек доступа и моделирование уровня сигнала в 5 ГГц.

По окончании строительства склада, представители заказчика развернули Wi-Fi-сеть, основываясь на предоставленной ранее дизайн-схеме по размещению точек доступа. После основной настройки этой Wi-Fi-сети сотрудники НАГ отправились на логистический склад заказчика, чтобы провести радиообследование. Основной задачей было проверить работоспособность сети, выявить несоответствия ТЗ и дать рекомендации по их устранению.

[Изображение недоступно]
Рис. 4. Процесс обследования Wi-Fi сети.

Используя специализированные инструменты, специалисты НАГ выявили небольшие несоответствия ТЗ, связанные с настройками сети Wi-Fi на контролере.



Быстро устранив данные несоответствия путём регулирования мощности, поканального распределения точек доступа и уменьшения ширины канала до 20 МГц в 5 ГГц, мы получили покрытие Wi-Fi максимально близкое к ТЗ, которое было изначально заложено в данную систему. Вся проделанная работа, а точнее начальные, промежуточные и финальные результаты были подробно отражены в отчете (примеры по расположению точек доступа и карты покрытия взяты именно из него).

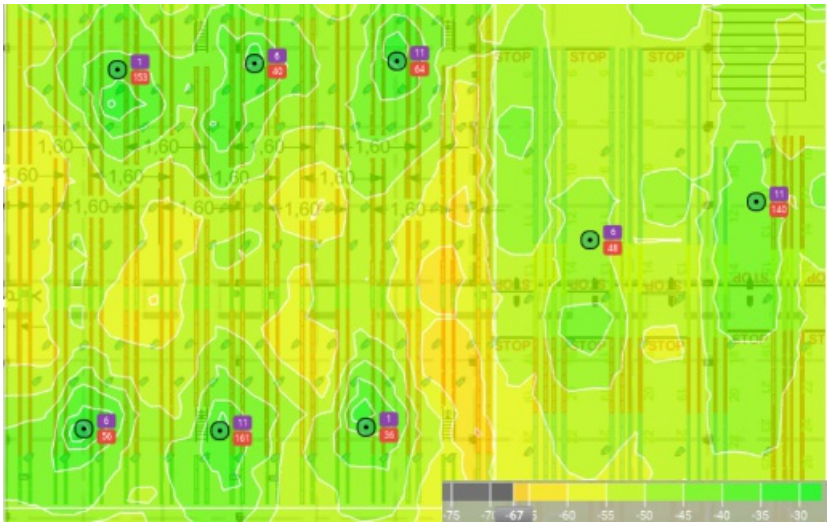


Рис. 6. Пример поканального распределения и уровня покрытия в соответствии с ТЗ

После применения финальных настроек на контроллере Wi-Fi точек доступа, наступил финальный этап реализации проекта – эксплуатация сети. В результате которого с нами поделились положительными отзывами:

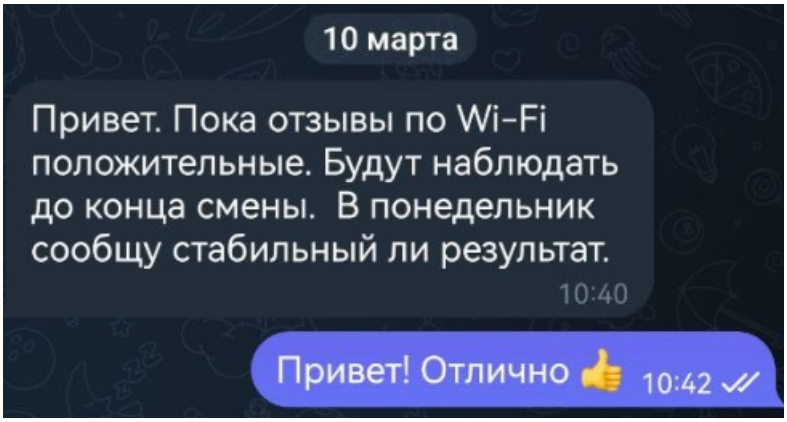


Рис. 7. Отзыв

На примере, показанном выше, удалось показать основные этапы реализации проекта по направлению Enterprise Wi-Fi. В ходе выполнения ключевых этапов радиопланирования и

радиообследования у команды НАГ было четкое понимание по необходимой спецификации оборудования и ключевым параметрам Wi-Fi на данном объекте, что гарантировало успешное выполнение поставленной задачи в рамках данного проекта.

Вместе с НАГ вы можете реализовать любой амбициозный проект!