Linki

СДЕЛАНО В РОССИИ – РАБОТАЕТ ВЕЗДЕ
www.linki.systems

КЕЙС

Проектирование и построение сети Wi-Fi на оборудовании Linki для нового офиса компании CompTek в бизнес-центре Comcity.

ЗАДАЧА

Спланировать сеть Wi-Fi для сотрудников и гостей офиса, обеспечить максимальную производительность точек доступа на каждом рабочем месте, внедрить механизмы управления радиоресурсами для адаптации к текущей помеховой обстановке, предоставить удобные средства мониторинга и управления сетью.

СПРАВКА

CompTek — дистрибьютор серверного, сетевого и телекоммуникационного оборудования с собственным складом в Москве, технической экспертизой и программой поддержки партнёров.
Компания CompTek имеет большую историю и основательный продуктовый портфель, в котором собраны лучшие предложения российских и зарубежных производителей.

КОНТЕКСТ

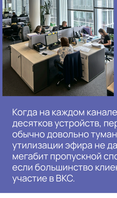
Потребность в организации новой надёжной и современной сети Wi-Fi возникла в процессе переезда компании в новый офис. Переезд дал возможность построить сеть Wi-Fi с нуля, сделать «как полагается», а не «как получится».

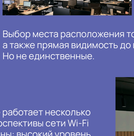
При проектировании нового офиса площадью более двух тысяч квадратных метров основными критериями были: максимальное качество Wi-Fi, высокая ёмкость сети и удобство пользователей. Для заказчика было важно обеспечить каждому сотруднику возможность подключаться к ресурсам компании без проводов с любого доступного рабочего места.

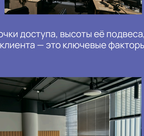
В итоге было определено 17 мест установки точек доступа «Кабарга», что обеспечило высочайший уровень доступности сети. Несмотря на то, что покрытие оказалось избыточным, алгоритмы RRM самостоятельно выбирают оптимальные каналы и мощности во всех диапазонах на всех точках доступа — и это в условиях шумного эфира современного бизнес-центра!

Причем «шумный» — это не преувеличение. Даже в диапазоне 5 ГГц в эфире можно наблюдать более трёхсот точек доступа, что является серьёзным испытанием для оборудования Wi-Fi и алгоритмов RRM. Так задача «построить типичный офисный вайфай» незаметно переросла в инженерную проблему.

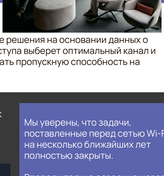
Как мы уже упомянули выше, в решении этой проблемы не последнюю роль играет оптимальное размещение точек доступа.







Выбор места расположения точки доступа, высоты её подвеса, а также прямая видимость до клиента — это ключевые факторы. Но не единственные.



Когда на каждом канале работает несколько десятков устройств, перспективы сети Wi-Fi обычно довольно туманны: высокий уровень утилизации эфира не даёт развить и десятка мегабит пропускной способности, особенно если большинство клиентов принимают участие в ВКС.

Поэтому в дополнение к правильному планированию нам на помощь приходит контроллер с его умением принимать взвешенные решения на основании данных о текущей помеховой обстановке. Каждая точка доступа выберет оптимальный канал и выходную мощность, что позволит максимизировать пропускную способность на каждом рабочем месте.

Нельзя забывать про эстетичный внешний вид как самих точек доступа, так и всех монтажных конструкций.

DOWNLOAD Mbps	UPLOAD Mbps
58.87	55.19

Ping ms 7 22 25

Мы уверены, что задачи, поставленные перед сетью Wi-Fi, на несколько ближайших лет полностью закрыты.

Впереди только освоение нового диапазона 6 ГГц, который поможет разгрузить диапазон 5 ГГц и поднять производительность сети.

> Благодаря стабильной работе сети и её высокой скорости, была обеспечена полная «бесшовность» переезда сотрудников. Более того: для сотрудников CompTek предусмотрели возможность работать из обоих офисов одновременно, и все компьютеры могли функционировать как с проводным соединением, так и с Wi-Fi-сетью.
>
> Высокая квалификация инженеров компании Linki позволила персоналу CompTek переехать в новый офис вовремя, не прекращая работать и легко переключаясь с беспроводной сети на проводную.
>
> Таким образом, все задачи были успешно решены, и теперь новый офис функционирует в привычном рабочем режиме.
>
> Оперативно проведенный монтаж позволил первой группе новосёлов сразу воспользоваться всеми привычными для них сервисами компании.
>
> Александр Цимбалов,
> технический директор CompTek

ОБНОВЛЕНИЕ КОММУТАТОРОВ

Переезд в новый офис стал возможностью полностью пересмотреть подход к IT-инфраструктуре компании.

Вместе с новой сетью Wi-Fi с нуля была спроектирована и реализована проводная сетевая инфраструктура, соответствующая современным требованиям по производительности, отказоустойчивости и безопасности, а также рассчитанная на дальнейшее масштабирование.

СУЩЕСТВЕННЫЙ ЭТАП

Одним из ключевых этапов стало обновление всех уровней проводной сети: доступа, агрегации и серверной части.

Оборудование, использовавшееся в старом офисе, уже не справлялось с нагрузкой: не хватало портовой ёмкости, а ограниченная скорость аплинков снижала общую пропускную способность сети.

1000 Base-T | 100 SFP+ | PoE+ | L3 | IPv6
Q-in-Q | OSPF | BGP | VxLAN | MLAG

В качестве коммутаторов доступа были выбраны коммутаторы серии LK-AS-500. Данная модель помогла обеспечить достаточный бюджет PoE для питания точек доступа, IP-телефонов и камер видеонаблюдения.

На уровне агрегации теперь используются 10-гигабитные аплинки.

Обновление коммутаторов доступа и агрегации позволило устранить узкие места в прежней инфраструктуре и повысить общую стабильность сети.

L3 | IPv6 | Q-in-Q
OSPF | BGP | VxLAN | MLAG

Для подключения серверов и системы хранения данных были выбраны коммутаторы серий LK-DS-750 с портами 25/100G для максимальной пропускной способности между ключевыми узлами сети.

Эти коммутаторы расширили возможности агрегации и резервирования, а также добавили возможность масштабирования как по числу подключаемых серверов, так и для построения отказоустойчивых решений.

Такой подход был продиктован активным ростом внутренних сервисов, развитием виртуализации и необходимостью работы с большими объёмами данных.

Linki

sales@linki.systems www.linki.systems t.me/linki_systems